

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

**A INFLUÊNCIA DE ASPECTOS PROSÓDICOS NA COMPREENSÃO DA LINGUAGEM
ORAL E DA LEITURA**

Marini dos Santos Fussek

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação. Linha de Pesquisa: Cognição, Aprendizagem e Desenvolvimento Humano.

Orientadora: Profa. Dra. Sandra Regina Kirchner
Guimarães

Curitiba - Paraná

2009

AGRADECIMENTOS

À Deus, simplesmente, por tudo.

À minha mãe que é com certeza a maior benção, minha irmã Lygia que sempre está ao meu lado incondicionalmente, às minhas filhas (presentes de Deus) pela tolerância, compreensão e amor neste momento de tantas abdições. À minha irmã do coração e também fonoaudióloga Ana Valéria pelo carinho, cuidado, amor e amizade eterna.

À minha orientadora, Profa. Sandra Regina Kirchner Guimarães, pela atenção, compreensão, norteamto, carinho e exemplo de escritora e pesquisadora.

À todos da escola Bambinata que contribuíram para esta pesquisa, em especial, à Ana Cristina D’Espíndula e às crianças que demonstraram disposição e carinho durante a pesquisa.

Ao Dr. Marcos Mercadante pelo incentivo a pesquisa direcionando-me ao tema prosódia e ao Dr. Fernando Capovilla por ensinar-me que a persistência deve fazer parte de um pesquisador. Ao Profo. Egídio Romanelli pelo carinho e por ter estendido a mão quando pensei em dar o primeiro passo ao mestrado dizendo-me: *“faça tudo como se dependesse só de você, sabendo que não depende”*. À sua filha Berenice Romanelli por estar sempre disposta a ajudar com a simplicidade e simpatia que herdou de seu pai.

Aos professores: Dra Helga Loos, Dra. Maria Augusta Bolsanello, Dra. Tania Stoltz, Dr. Paulo Vinícius Baptista da Silva, Dr. Pedro José Steiner Neto e Dr. Henrique Evaldo Jansen pela contribuição ao meu crescimento científico.

À Profa. Dra. Izabel Christine Seara por reconhecer e acolher com carinho e profissionalismo os que buscam novos conhecimentos na ciência.

Ao amigo Josafá que tanto ajudou para que esta pesquisa acontecesse, dedicando-se com sua sabedoria na estatística, somada ao carinho e muita motivação nos momentos mais difíceis deste processo.

A todos os amigos que, de alguma forma, contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho. E também aos que, mesmo contribuindo “contra” de alguma forma, lançaram-me para este grande desafio, onde pude aprender a superação dos próprios limites.

Aos pacientes e seus familiares pelo incentivo constante e compreensão durante todo período do mestrado. À Dodó pelos chazinhos calmantes e pelos cuidados especiais com meus amores e minha casa.

Aos membros da banca: Profa Dra Ana Luiza Navas, Profa. Dra. Helga Loos e Profa.Dra. Izabel Seara pela contribuição no aprimoramento desta construção.

MUITO OBRIGADA!

Em algum momento da vida almejamos estar aqui.

Devemos tudo isso às nossas próprias escolhas.

Não temos idéia do que está reservado a nós no amanhã.

Trilhamos nossa estrada com uma única certeza – Aprendizado eterno.

Respeito, dedicação, seriedade, perseverança, crescimento,
humildade, ética, moral... Faz parte!

Mas, o que faz a diferença no que somos, no que escolhemos, onde
estamos e onde chegaremos depende apenas do AMOR que depositamos em
tudo que decidimos fazer.

MARINI S. FUSSEK

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	vi
LISTA DE QUADROS	vii
LISTA DE TABELAS	ix
LISTA DE ANEXOS.....	x
RESUMO.....	xi
ABSTRACT	xii
1 - INTRODUÇÃO	1
1.1 – JUSTIFICATIVA.....	1
1.2 – ABORDAGEM DO PROBLEMA.....	21
1.3 – HIPÓTESES DE PESQUISA	44
1.4 - OBJETIVOS.....	4
1.4.1 - Objetivos Específicos	5
2 – REVISÃO DE LITERATURA	6
2.1. DEFINIÇÃO DE PROSÓDIA.....	6
2.1.1 – Entonação.....	9
2.2. LINGUAGEM ORAL E PROSÓDIA.....	100
2.3. BASES NEUROLÓGICAS DA LINGUAGEM E DA PROSÓDIA.....	122
2.4. PROCESSAMENTO AUDITIVO CENTRAL E PROSÓDIA	17
2.5. LINGUAGEM ESCRITA	21
2.5.1 – Processos envolvidos na atividade de leitura	23
2.6. BASES NEUROLÓGICAS DA LINGUAGEM ESCRITA	27
2.7. LINGUAGEM ESCRITA E PROSÓDIA.....	28
2.8. COMPREENSÃO DA LEITURA E ENTONAÇÃO	33
3 – METODOLOGIA.....	36
3.1. CAMPO DE ESTUDO	36

3.2. ETAPAS DO ESTUDO.....	36
3.3 - PARTICIPANTES	37
3.4 - INSTRUMENTOS	37
3.4.1 – Seleção de textos	39
3.4.1. 1 – Confecção do CD com histórias narradas com e sem variação prosódica	39
3.4.1. 2. Elaboração dos textos em <i>cloze</i> e dos questionários	42
3.4.2 - Registros da leitura em voz alta.....	45
3.4.3 – Desempenho escolar	45
3.4.4 - Critérios para correção	45
3.5. PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DOS DADOS	47
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	47
4.1. Distribuição das variáveis	47
4.2. Ordem de apresentação das tarefas.....	48
4.3. Compreensão de escuta com e sem variação prosódica.....	50
4.4. Comparando a escuta com e sem variação prosódica entre séries.....	53
4.5. Comparando o desempenho dos participantes nas tarefas de compreensão da leitura entre séries.....	54
4.6. Desempenho em tarefas de escuta, compreensão da leitura e desempenho acadêmico em língua portuguesa	56
4.7 Comparando a compreensão de leitura e desempenho acadêmico, entre séries	58
4.8. Preferência dos participantes nas tarefas de compreensão de escuta	59
5. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	63
REFERÊNCIAS	69
ANEXOS I	76
ESTUDO PILOTO	76
1.1 – Procedimento da aplicação das tarefas no estudo piloto.....	76
1.2 – Resultados do estudo piloto – readequação dos instrumentos.....	78

1.3 – Apresentação e análise dos dados do estudo piloto.....	83
ANEXOS I	87

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Áreas corticais – O modelo conexionista.....	14
Figura 2 – Estruturas do sistema límbico.....	16
Figura 3 - A área em branco é responsável pelo reconhecimento da melodia e entonação.....	16
Figura 4 – Modelo de reconhecimento de palavras escritas isoladas.....	25
Figura 5. Forma de onda e contorno de <i>pitch</i> de uma frase gravada no Praat e processada pelo MOMEL-INTSINT- com variação prosódica da fala natural.....	41
Figura 6. Manipulação do <i>pitch</i> para a obtenção de uma elocução sem variação prosódica.....	41

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Ordem de apresentação das tarefas aos participantes da 2ª série/ 3º ano.....	44
Quadro 2 – Ordem de apresentação das tarefas aos participantes da 4ª série/ 5º ano.....	44
Quadro 3 - ECVP - “O Golfinho”. (2ª série/3º ano) – Pareamento das questões formuladas para verificar a compreensão do texto antes e durante do estudo piloto.....	49
Quadro 4 - ESVP - “As Baleias” (2ª série/3º ano) - Pareamento das questões formuladas para verificar a compreensão do texto antes e durante do estudo piloto.....	50
Quadro 5 - CTQ - “O peixe palhaço” (2ª série/3º ano) - Pareamento das questões formuladas para verificar a compreensão do texto antes e durante do estudo piloto.....	51
Quadro 6 - ECVP - “As estrelas do mar” (4ª série/5º ano) Pareamento dos ajustes realizados na elaboração das questões do estudo piloto.....	52
Quadro 7 - ESVP - “A tartaruga marinha” (4ª série/5º ano) - Pareamento das questões formuladas para verificar a compreensão do texto antes e durante do estudo piloto.....	53
Quadro 8 - CTQ - “O tubarão” (4ª série/5º ano) - Pareamento das questões formuladas para verificar a compreensão do texto antes e durante do estudo piloto.....	54
Quadro 9 - Preferência dos participantes quanto a ECVP e ESVP para a compreensão das histórias escutadas (2ª série/3º ano).....	56

Quadro 10 - Preferência dos participantes quanto a ECVP e ESVP para a compreensão das histórias escutadas (4^a série/5^o ano).....57

Quadro 11: Ordem de apresentação das tarefas de compreensão de escuta e leitura nos quatro grupos de ambas as séries (2^a série/3^o ano e 4^a série/5^o ano).....59

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Valores em porcentagem dos acertos nas tarefas de compreensão de textos ouvidos e de compreensão da leitura (2ª série/3º ano).....55

Tabela 2 - Valores em porcentagem dos acertos nas tarefas de compreensão de textos ouvidos e de compreensão da leitura (4ª série/5º ano).....55

Tabela 3. Teste de Kolmogorov-Smirnov para as tarefas de compreensão da escuta e leitura.....58

Tabela 4: Escore médio nas tarefas de compreensão de escuta com e sem variação prosódica e compreensão de leitura comparando a ordem de apresentação das tarefas em ambas as séries (2ª série/3º ano e 4ª série/5º ano) através do teste de Kruskal Wallis.....60

Tabela 5: Médias de desempenho dos alunos nas tarefas de escuta com e sem variação prosódica, por série escolar.....60

Tabela 6: Médias nas tarefas de compreensão de leitura, por série escolar.....64

Tabela 7: Coeficiente de correlação de Spearman comparando o desempenho nas tarefas de escuta com e sem variação prosódica com a compreensão de leitura e média em língua portuguesa entre alunos de 2ª e 4ª séries.....66

Tabela 8: Coeficiente de correlação de Spearman comparando o desempenho nas tarefas de compreensão de leitura e desempenho acadêmico em língua portuguesa entre alunos de 2ª e 4ª Séries.....68

Tabela 9: Distribuição dos participantes quanto à preferência na tarefa de compreensão de escuta com e sem variação prosódica69

LISTA DE ANEXOS

IDENTIFICAÇÃO	86
“AS BALEIAS” - Escuta Sem Variação Prosódia (ESVP)- 2ª série/3º ano	87
“AS BALEIAS” – Compreensão ESVP (CESVP)- 2ª série/3º ano.....	88
“O GOLFINHO” - Escuta Com Variação Prosódia (ECVP) -2ª série/3º ano	89
“O GOLFINHO” – Compreensão da ECVP (CECVP)- 2ª série/3º ano.....	90
“PEIXE PALHAÇO” –Leitura de texto – 2ª série/3º ano.....	91
“PEIXE PALHAÇO” – Compreensão de texto lido- Questionário (CTQ).....	92
“ARRAIA” – Compreensão de Texto Lido - cloze (CTC) - 2ª série/3º ano.....	93
“A TARTARUGA MARINHA” - Escuta Sem Variação Prosódia (ESVP) 4ª série/5º ano.....	94
“A TARTARUGA MARINHA”-Compreensão ESVP (CESVP) 4ª série/5º ano.....	96
“AS ESTRELAS DO MAR”- Escuta Com Variação Prosódia (ECVP) 4ª série/5º ano.....	97
“AS ESTRELAS DO MAR” – Compreensão de ECVP (CECVP) – 4ª série/5º ano.....	98
“O TUBARÃO” – Leitura de texto - 4ª série/5º ano.....	99
“O TUBARÃO”-Compreensão de texto lido –Questionário (CTQ)- 4ª série/5º ano.....	100
“O CAVALO-MARINHO” - Compreensão de Texto Lido- cloze (CTC) 4ª série/5º ano.....	101

RESUMO

O objetivo deste estudo foi investigar a influência de aspectos prosódicos na compreensão da linguagem oral e da leitura. Participaram do estudo 79 alunos na faixa etária de 7 anos e 10 meses a 11 anos e 10 meses, sendo 39 participantes da 2ª série/3º ano e 40 da 4ª série/5º ano, que frequentam uma escola particular de Curitiba-PR. As hipóteses que nortearam a pesquisa foram: (1) O desempenho nas tarefas de compreensão da escuta é dependente das variações prosódicas do texto escutado apenas entre os participantes com menor nível de escolaridade; (2) Os participantes com maior nível de escolaridade apresentam melhor desempenho tanto nas tarefas de compreensão da escuta (com e sem variação prosódica) como de compreensão da leitura; (3) Existe correlação entre o desempenho dos participantes na compreensão da escuta (com e sem prosódia) e o desempenho na compreensão da leitura. Para atender aos propósitos do estudo, foram elaborados os seguintes instrumentos para a coleta de dados: uma tarefa para avaliação da compreensão da escuta (com e sem variação prosódica) e duas tarefas para avaliação da compreensão da leitura (um questionário sobre texto lido e um *cloze*). Os dados coletados foram analisados estatisticamente. O resultado da comparação das médias de desempenho nas tarefas de compreensão da escuta mostrou que entre os alunos da 2ª série a compreensão da escuta sem variação prosódica foi significativamente menor de que a média de desempenho na compreensão da escuta com variação prosódica. Entre os alunos da 4ª série não se verificou diferença significativa nas médias de compreensão da escuta com e sem variação prosódica. Além disso, as análises dos dados coletados não mostraram diferença significativa entre o desempenho dos participantes da 2ª série e da 4ª série na compreensão da escuta. Entretanto, foi verificada uma diferença de desempenho na tarefa de compreensão da leitura avaliada com os textos em *cloze*. Nessa tarefa, o desempenho dos alunos da 4ª série foi significativamente melhor do que o dos alunos da 2ª série. Ademais, entre os participantes da 2ª série, foram verificadas correlações significativas entre o desempenho na compreensão do texto em *cloze* e a tarefa de compreensão da escuta com variação prosódica e sem variação prosódica. Já entre os alunos da 4ª série, a única correlação significativa foi entre o desempenho na escuta sem variação prosódica e o desempenho na compreensão do texto em *cloze*. Os resultados deste estudo sugerem um aumento da capacidade de compreensão da escuta com a idade e/ou escolaridade, de forma que as crianças mais novas e com menor nível de escolaridade seriam mais dependentes dos aspectos prosódicos, enquanto que as crianças mais velhas e com maior escolaridade apresentariam outras ou mais desenvolvidas habilidades cognitivas que as capacitaria a captar o sentido do texto apesar da ausência de variação prosódica. Ademais, os resultados permitem inferir que há uma relação entre a capacidade de compreensão na escuta e a compreensão da leitura entre os alunos das séries iniciais do ensino fundamental. Entretanto, esta relação precisa ser melhor investigada. Por último, se destacam as implicações metodológicas deste conjunto de resultados e, em especial, dos instrumentos construídos, pois se acredita que a metodologia empregada e os materiais produzidos podem servir como subsídio para outros estudos desta natureza.

Palavras-chave: variação prosódica, desempenho na compreensão da oralidade e da leitura.

ABSTRACT

THE INFLUENCE OF PROSODIC ASPECTS IN THE COMPREHENSION OF ORAL LANGUAGE AND READING

This study aimed to investigate the influence of prosodic aspects in the comprehension of oral language and reading. Participants were 79 students aged from 7 years and 10 months to 11 years and 10 months, including 39 participants from 2nd grade/ 3rd year and 40 from 4th grade/5th year who attend a private school in Curitiba, PR. The hypothesis that directed this research were: (1) The performance in the tasks of listening comprehension depends on the prosodic variations of the text that is listened only among participants with lower schooling levels; (2) Participants with higher schooling levels would have a better performance both in the tasks of listening comprehension (with and without prosodic variation) as well as in the reading comprehension tasks; (3) There is a correlation between the performance of participants in listening comprehension (with and without prosodic variation) and the performance in reading comprehension. To meet the purposes of the study, the following instruments were designed for data collection: a listening comprehension task (with and without prosodic variation) and two reading comprehension tasks (a questionnaire of reading comprehension and a *cloze*). The data were statistically analyzed. The result of the comparison of means in the tasks of listening comprehension revealed that the mean for listening comprehension without prosodic variation was significantly lower among 2nd grade students in comparison to their mean for listening comprehension with prosodic variation. Among the 4th grade students, there was not any significant difference when comparing the means of listening comprehension with and without prosodic variation. Furthermore, the data analysis showed that there was no significant difference between participants from 2nd grade and 4th grade in regard to the listening comprehension performance. However, there was a performance difference in the task of reading comprehension measured with the *cloze*. In this task, the performance of 4th grade students was significantly better in comparison to 2nd grade students. Furthermore, among 2nd grade participants, there were significant correlations between the performance on *cloze* task and listening comprehension with and without prosodic variation. Among the 4th grade students, the only significant correlation was between the performance in listening without prosodic variation and performance in the understanding of the *cloze* text. These results suggest an increase in listening comprehension capacity, related to age and/or schooling, and thus younger children and with lower level of education would be more dependent on prosodic aspects, while the older and more educated children would present other and more developed cognitive skills, which would enable them to capture the meaning of the text despite of the absence of prosodic variation. Moreover, the results allow inferring that there is a relation between the capacity of listening comprehension and reading comprehension among students from the early grades of elementary education. However, this relationship needs further investigation. At last, the methodological implications of these results are highlighted, particularly in regard to the measures that were designed, since the methodology and materials from this study may subsidy other studies of this nature.

Keywords: prosodic variation, performance in listening comprehension, reading.

1 - INTRODUÇÃO

1.1 – JUSTIFICATIVA

A prática clínica da pesquisadora no atendimento às crianças com dificuldades de leitura e escrita contribuiu para a escolha do tema proposto neste trabalho, uma vez que as pesquisas apresentadas pela educação, psicologia, lingüística e outras não enfatizaram estudos a respeito dos aspectos da prosódia no processo de desenvolvimento da linguagem oral e escrita.

Durante muitos anos, estudos sobre linguagem foram realizados com mais aprofundamento nos aspectos: pragmático, sintático, fonológico/fonético, semântico e morfológico. No entanto, no decorrer destes estudos, outros elementos começaram a ser pesquisados mais detalhadamente e agregados aos já existentes. Um destes elementos que compõe os estudos da fonologia que incluem as variações de tom, a entonação, o acento, o ritmo, a intensidade, a divisão silábica, etc, é a prosódia e com vasto campo para pesquisa.

Prosódia refere-se à entonação, melodia, tons da voz, ênfases e pausas, que levam a emoção às mensagens que são transmitidas pela palavra falada. Alves (2007) ressalta que o processamento expressivo e receptivo de aspectos não-verbais (prosódia) é essencial para uma efetiva comunicação entre interlocutores, complementando todo sistema lingüístico (sintaxe, fonologia, morfologia e semântica). Portanto, a mensagem transmitida pelo falante é permeada pela intenção de comunicação (pragmática), pela seleção do vocabulário significativo a ser utilizado (semântica), pelos sons da fala e seu valor funcional (fonética/fonologia), pela formação da palavra (morfologia), pela utilização de regras gramaticais estabelecida pela língua de origem (sintaxe) e ainda, pela emoção e sentido dado ao que realmente se quer dizer (prosódia).

Em seus estudos, Alves (2007) e Costa-Ferreira (2007) investigaram a relação entre os aspectos prosódicos e a compreensão de textos, motivando esta pesquisadora a também abordar estes dois aspectos como tema de pesquisa, visando sistematizar o conhecimento acumulado, identificar lacunas e, possivelmente, dar sua parcela de contribuição ao avanço da ciência na área da

comunicação humana. Destaca-se que, na literatura, principalmente na brasileira, há escassez de estudos sobre prosódia relacionados ao processo de leitura e escrita, sendo mais um motivo do interesse em aprofundar o conhecimento dos aspectos prosódicos que afeta direta e/ou indiretamente a linguagem oral e escrita.

Por outro lado, Fonseca (2004) também cita em seus estudos a escassez de instrumentos, adaptados para a realidade sócio-cultural do Brasil, que avaliem aspectos mais específicos da linguagem, neste caso, os aspectos prosódicos. Assim, além das questões teóricas que serão abordadas nesta pesquisa, os aspectos instrumentais também serão objetos de estudo, já que foi elaborado um instrumento específico para verificar a compreensão em histórias escutadas, com e sem variação prosódica, que pode servir como subsídio para futuros estudos na área.

1.2 – ABORDAGEM DO PROBLEMA

Acompanhando o avanço das pesquisas no campo da Educação, da Psicologia, da Fonoaudiologia e da Lingüística, foi possível verificar que os estudos abordando o tema da linguagem estão relacionados, em sua grande maioria, aos aspectos pragmático, morfológico, fonológico, sintático e semântico. Entretanto, a pesquisadora, em sua prática e de acordo com seus estudos na área da leitura e do processamento auditivo central, pôde verificar que um elemento paralingüístico bastante significativo e ainda pouco explorado no âmbito da compreensão, interpretação e expressão, é a prosódia. A partir dessa constatação, a pesquisadora percebeu a importância de aprofundar os estudos sobre os aspectos não verbais, correlacionando a prosódia ao processo de compreensão da linguagem oral e da leitura, a fim de contribuir com as pesquisas nessas áreas.

Assim sendo, é necessário partir do princípio que, no momento do nascimento, a criança inicia seu processo de desenvolvimento nos diferentes aspectos. A linguagem já começa a se estabelecer pelo choro da criança e é por meio desta que a criança determinará sua relação com o meio, com o outro e consigo mesma. O adulto, nessa relação com a criança, oportunizará o desenvolvimento da linguagem e, por meio desta, o desenvolvimento das demais áreas como psicológica, cognitiva, social, de forma concomitante. Isto significa que

um aspecto auxiliará o outro, estabelecendo assim um desenvolvimento harmônico e equilibrado.

Com o passar dos anos, a criança é inserida em ambientes diferenciados com uma grande diversidade nas vivências. Um ambiente de extrema importância para o desenvolvimento da criança é o educacional. Guimarães (2005) afirma que a escola tem como objetivo a divulgação da língua padrão, de modo a ser apropriada pelos alunos à medida que elevam seu grau de instrução, e também propiciar o contato sistemático com a modalidade escrita para apropriar-se dessa linguagem alcançando níveis de competência cada vez maiores.

Na escola, a criança estabelece novas relações, tanto com adultos quanto com seus pares, tendo a oportunidade de novas experiências fundamentais para a aprendizagem como um todo. O meio acadêmico propiciará à criança novos interesses, novas relações sociais e auxiliará, sem dúvida, na evolução das demais áreas do desenvolvimento humano.

No momento em que a criança inicia o processo de alfabetização, as demais áreas do desenvolvimento são ampliadas, avançando significativamente no processo da aprendizagem. Sendo assim, é possível dizer que, na medida em que a criança avança nos níveis de escolaridade, vai avançando também em seu próprio aprimoramento.

Portanto, é necessário que novos estudos e novas abordagens sobre os aspectos do desenvolvimento humano e, neste caso, especificamente sobre a linguagem (oral e escrita), tenham novos horizontes para o avanço da ciência. A linguagem é um vasto campo de estudo, tendo que ser explorada em aspectos até então pouco investigados, mas de grande valia para o tema comunicação.

Durante a seleção de material científico, foi possível verificar a falta de instrumentos de avaliação dos aspectos não-verbais da linguagem. Além disso, quando se analisaram os instrumentos avaliativos existentes para o diagnóstico diferencial dos problemas de linguagem (oral e escrita) tanto no que se refere à sua produção como a compreensão, verificou-se uma lacuna relativa ao aspecto prosódico. Assim, em vista das lacunas já identificadas, este trabalho apresenta algumas questões para a investigação da relação da prosódia, termo este utilizado aqui para se referir mais especificamente à entonação, com a compreensão da linguagem oral e da leitura. Ou seja, definiu-se que esta pesquisa se direcionará a responder a duas principais questões, que agora se apresentam:

- a. A influência dos aspectos prosódicos no processo de compreensão da linguagem oral varia de acordo com o nível de escolaridade dos alunos?
- b. Qual a relação entre o desempenho na compreensão de histórias escutadas com e sem variação prosódica e o desempenho na compreensão da leitura?

1.3 – HIPÓTESES DE PESQUISA

H1: Os participantes com menor nível de escolaridade apresentam maior desempenho na compreensão das histórias escutadas com variação prosódica do que nas histórias sem variação prosódica.

H2: O desempenho dos participantes com maior nível de escolaridade nas tarefas de compreensão da escuta independe do texto ser apresentado com ou sem variação prosódica.

H3: Os participantes com maior nível de escolaridade apresentam um desempenho significativamente mais alto nas tarefas de compreensão de escuta com e sem variação prosódica e também nas tarefas de compreensão de leitura.

H4: O desempenho dos participantes na tarefa de compreensão da escuta com e sem variação prosódica está significativamente relacionado à performance nas tarefas de compreensão da leitura.

H5: Ao comparar a preferência dos participantes por escuta de histórias com e sem variação prosódica, a modalidade favorita será a escuta com variação prosódica para melhor compreensão da história, independentemente da escolaridade.

1.4 - OBJETIVOS

O objetivo geral deste estudo é identificar a influência da prosódia na compreensão da linguagem oral e verificar a existência de relação entre o

desempenho na compreensão da oralidade com e sem variação prosódica e o desempenho na compreensão da leitura.

1.4.1 - Objetivos Específicos

Para facilitar a operacionalização da pesquisa, são propostos os seguintes objetivos específicos:

- Avaliar o desempenho dos participantes na compreensão da linguagem oral por meio de histórias escutadas, com e sem variação prosódica;
- Avaliar o desempenho dos participantes na compreensão de textos lidos;
- Correlacionar o desempenho dos participantes na compreensão das histórias escutadas, com e sem variação prosódica, com o desempenho na compreensão da leitura de texto.

2 – REVISÃO DE LITERATURA

Nesta revisão de literatura, serão abordadas diferentes visões sobre a linguagem oral e escrita passando pela lingüística, psicologia, neurologia, cognição, enfim, áreas que contribuem para o crescimento da ciência quando o tema é comunicação.

Neste capítulo, ainda serão enfatizados os aspectos prosódicos, em destaque o papel da entonação no processo da compreensão da linguagem oral e escrita.

2.1 - DEFINIÇÃO DE PROSÓDIA

Atualmente o termo prosódia vem sendo aprimorado para esclarecer seu real significado. Por essa razão, este trabalho tem também como objetivo ampliar o conhecimento sobre a prosódia, indo da definição à compreensão do funcionamento desse processo na comunicação humana.

De acordo com o modelo proposto por Couper-Khulen (1986) na definição de prosódia, o enunciado é dividido em dois tipos de segmentos: segmental e supra-segmental. O supra-segmental é subdividido em prosódico (intensidade, duração, variação melódica e pausa); em paralingüístico (qualidade e tipos de voz) e não-lingüístico (reflexos vocais e qualidade vocal).

No entanto, Alves (2007) cita que, em alguns estudos, há confusão na utilização dos termos prosódia e entonação. Além disso, o termo suprasegmental não deve ser utilizado como sinônimo de prosódia (CAGLIARI, MASSINI-CAGLIARI, 2003). Como comenta Stein (2003), a terminologia suprasegmental foi criada pelos lingüistas americanos e não é considerada adequada quando utilizada como sinônimo de prosódia. Conforme a explicação apresentada por Crystal (1988), o termo suprasegmental é usado mais na fonética e fonologia para indicar um efeito vocal que se estende por mais de um segmento de som no enunciado, como altura melódica, acento e juntura. Ademais, Alves (2007) cita que, em uma lista de

discussão on line (SPROSIG 2000)¹, Hirst estabelece a definição do termo prosódia sugerindo que ela seja usada tanto para referir aos sistemas cognitivos abstratos quanto aos parâmetros físicos. O mesmo autor faz a distinção entre prosódia lexical (tom, acento e quantidade) e prosódia não-lexical (entonação) no nível fonológico abstrato.

No Brasil, Cagliari (1992) sugere que a palavra prosódia deve ser definida do ponto de vista da constituição sonora da linguagem e do ponto de vista do significado. Referindo-se à constituição sonora, o autor apresenta uma concepção mais específica (a prosódia se refere à manifestação fonética de três elementos suprasegmentais: intensidade, melodia e duração) e numa concepção mais abrangente seriam entendidos como prosódicos outros fatores como: marcas de saliência (ársis/tésis), andamento, velocidade de fala, registro e qualidade de voz. Do ponto de vista do significado, a palavra prosódia se refere aos fenômenos ligados a fatos sintáticos (tipos de frase: exclamativa, interrogativa, entre outros), à definição semântica (ambigüidade, atos de fala, etc.), à definição sócio-pragmática (uso da linguagem) e às características discursivas e para-lingüísticas (atitudes do falante).

A proposta de Cagliari (1992) dá conta de delimitar os tipos de suprasegmentos que constituem efetivamente aspectos prosódicos, bem como das variações dessa natureza que tanto integram questões de ordem lingüística, quanto questões de ordem para-lingüística, como por exemplo, variações prosódicas decorrentes de sexo do falante, de sua idade, região de origem, etc.

Entretanto, Cagliari (1992), contempla ainda outro tipo de prosódia - a prosódia extralingüística. Esse tipo de prosódia, já destacado por Williams e Stevens (1972), se refere às variações suprasegmentais tais como qualidade de voz, altura, decorrentes do estado emocional e afetivo do falante. A prosódia emocional ou afetiva, como é denominada, é entendida como um aspecto da linguagem que expressa a emoção que há por trás da palavra e pode mudar a intenção de um enunciado ao expressar alegria, tristeza, raiva, confusão (MARTINS, 1997).

A diferenciação de prosódia para Joanett e al. (1996) é descrita em prosódia lingüística e emocional. A prosódia lingüística caracteriza-se pelo uso da entonação a fim de transmitir ênfase e acentuação das palavras além de identificar sentenças

¹ Alves cita em seus estudos seu acesso em 20 de abril 2000 no site <www.egroups.com/group/sprosig/>. (Acesso restrito ao grupo)

declarativas, interrogativas ou exclamativas. Já a prosódia emocional, dentro desta perspectiva, caracterizar-se-ia pela transmissão dos estados emocionais através da modulação da voz, identificando tristeza, raiva e felicidade.

Neste aspecto, Freitas (2008) traz uma significativa contribuição por meio de seus estudos baseados no filósofo suíço Jean-Jacques Rousseau, o qual retrata suas considerações no que diz respeito à comunicação humana, mais especificamente sobre a importância da melodia na comunicação, relacionando-a a possibilidade de resgatar a transmissão dos sentimentos e emoções por meio da mesma. Desta forma Freitas (2008) destaca, em seus estudos, a seguinte consideração por meio das citações de Rousseau:

A riqueza de uma língua reside, pois, na sua *melodia*, visto serem os sons e os ritmos, seus elementos constitutivos: “Uma língua que não tenha, pois, senão articulações e vozes possuem somente a metade de sua riqueza; na verdade, transmite idéias, mas, para transmitir sentimentos e imagens, necessitam-se ainda de ritmos e sons, isto é, de uma melodia: eis o que a língua grega possui, e falta à nossa” (Rousseau, 1995, p.411). Compreende-se agora o que subjaz à deterioração de uma língua: a carência de melodia. A melodia é, precisamente, a “energia” da qual estão despojadas as línguas modernas.

De acordo com Cagliari (1992), prosódia é a essência da língua falada, de tal modo que a língua oral “seria tão absurda sem a prosódia, como seria sem os fonemas” (p. 42). Para esse autor, a função básica dos elementos prosódicos na linguagem oral, é, dentre outras “a de realçar ou reduzir certas partes do discurso”, de modo a destacar certos valores dos enunciados em detrimento de outros. A prosódia é uma das “formas de que dispõe o falante para dizer ao seu interlocutor como ele deve proceder diante do que ouve” (p. 47). Esses são os casos de prosódia global, que incide sobre o enunciado como um todo (NOOTEBOOM, 1997).

Neste sentido Alves (2002) corrobora, com outros estudos realizados, que a prosódia está no domínio da enunciação, onde os sons da fala são modificados sob a influência de diversos fatores como: rítmicos, semânticos, sintáticos, contextuais e pragmáticos, sendo estes os responsáveis pela transmissão coerente do falante.

Pode-se dizer que a expressividade de um enunciado é essencial para a interação com o interlocutor e também para a adequada compreensão e coerência durante o processo de comunicação com o outro. Afinal, toda fala é expressiva e estará de alguma forma transmitindo sua emoção, atitude, estado físico ou ainda condição social, por meio de recursos segmentais e prosódicos. Desse modo a integração estabelecida entre os elementos segmentais, como vogais e consoantes,

e prosódicos, como ritmo, entonação, pausas e padrões de acento é a expressividade da fala (MADUREIRA, 2005).

Cutler et al. (1997) refere que a prosódia é um determinante intrínseco da língua falada, sendo parte integrante na constituição do sistema fonológico, na organização sintática e na estruturação da situação comunicativa.

Para que se estabeleça uma situação comunicativa é necessário que haja eficiência na transmissão das mensagens. Portanto, dentre vários aspectos da prosódia, a entonação destaca-se como sendo um dos aspectos fundamentais para se estabelecer a comunicação entre os interlocutores.

2.1.1 – Entonação

Dentro do tema prosódia, o presente trabalho dará um destaque especial à entonação, aspecto este fundamental aos estudos sobre linguagem oral.

Na comunicação, tem-se, de um lado, uma atitude do falante e um padrão prosódico específico, do outro, tem-se a percepção desse padrão prosódico, que deve, teoricamente, permitir a pessoa que ouve identificar o comportamento do falante. Nesse sentido, é dado à prosódia um lugar de destaque na determinação do significado, ou seja, o papel importante dos aspectos entonacionais na comunicação no que se refere às emoções (ALVES, 2007).

Dentro desta linha de pensamento, Reis (1984) refere que a comunicação efetiva entre os interlocutores se dá pela compreensão e coerência de um determinado enunciado e a entonação tem papel fundamental na manifestação de atitudes e emoção de quem fala. Por isso a entonação é bastante abordada nos estudos sobre a prosódia por ter seu valor na interferência da estrutura sintática e semântica de um enunciado ou ainda do discurso.

É referido por Alves (2006) que alguns estudiosos sobre prosódia priorizam a entonação como fundamental na obtenção do significado do enunciado. Também Alves (2007) ressalta a importância de compreender a relação sintaxe-entonação-significado, verificando a influência da entonação no significado do que é dito, uma vez que o significado da mensagem pode ser modificado a partir dos padrões entonativos.

Na opinião de Halliday (1970), a entonação é responsável pela estruturação sintática no discurso. E, complementando esta idéia, Reis (2001) refere a participação da entonação na interpretação semântica de um enunciado.

No entanto Ladd (1996) define que a entonação é o uso de características fonéticas supra-segmentais para a atribuição de significados pragmáticos pós-lexicais de forma linguisticamente estruturada. O mesmo autor defende a idéia de que a entonação, e o *pitch*² em particular, tenham uma organização fonológica própria, propondo, dessa forma, a Fonologia Entoacional³. A entonação possui dois componentes: o tom, que pode ser ascendente e descendente, e a proeminência relativa que pode ser fraca ou forte. Desta forma, o autor destaca a importância da entonação para a obtenção do significado.

Quanto aos parâmetros utilizados na entonação, Stein (2003) destaca: a frequência (altura), a duração (tempo) e a intensidade (força). E Couper-Khulen (1986) relaciona a entonação à percepção da altura melódica, estando esta relacionada à frequência fundamental de vibração das pregas vocais durante a fala.

De acordo com os trabalhos revisados, é possível considerar a entonação como um traço fundamental nos estudos que abordam o tema comunicação humana. A entonação atinge diretamente o significado da comunicação verbal estabelecida entre os interlocutores, pela expressão das emoções, alcançando um nível de compreensão necessário para efetivar a comunicação.

2.2 - LINGUAGEM ORAL E PROSÓDIA

A linguagem humana é um sistema complexo que envolve fatores biológicos, cognitivos, emocionais e sócio-culturais. A comunicação humana requer no mínimo um falante e um ouvinte envolvido com a produção sonora e a

² O tom (ou *pitch*) tem como correlato acústico a frequência da onda sonora, ou seja, o número de vezes que um ciclo completo de vibração das partículas se repete durante um segundo. Quanto maior o número de ciclos de vibração das partículas, maior é a altura do som e, portanto, mais “alto” é o tom (MATEUS, 2004). A Pitch object represents periodicity candidates as a function of time. It does not mind whether this periodicity refers to acoustics, perception, or vocal-cord vibration. It is sampled into a number of *frames* centred around equally spaced times (www.praat.org, 2007)

³ Na literatura consultada para este trabalho, foram encontrados tanto o termo entonacional quanto entoacional.

decodificação respectivamente. Durante a produção sonora o ser humano lança mão do sistema coordenado da respiração e articulação envolvendo as pregas vocais e os órgãos fonoarticulatórios. Para a decodificação ou compreensão da linguagem falada é necessária a integração de diversos elementos coordenados por vários sistemas neuronais e emocionais, a fim de uma efetiva compreensão da mensagem transmitida.

Quando o foco é a compreensão da linguagem, a audição é o órgão inicial para o reconhecimento dos sons ambientais e da fala humana. A audição é o principal sentido na recepção dos sons que serão processados e decodificados no córtex cerebral

Pode-se dizer que ouvir é a capacidade de reconhecer o som emitido pelo ambiente, e o órgão responsável por essa atividade é o ouvido. Através de um rico e complexo sistema de detecção sonora, é possível o homem depreender os sons ambientais dos sons da fala humana. A audição participa ativamente no processo de comunicação (PACHECO, 2006).

De acordo com Mateescu (2003, citado por Pacheco, 2006):

A percepção dos sons se dá no sentido de organizá-los de acordo com os padrões já existentes em nossa mente e distribuí-los dentro da imagem acústica, conforme proposta por Saussure (1916). Nesse nível de audição, misturam-se processos psicológicos, porque, segundo ele, nosso cérebro decodifica, interpreta, classifica e arranja os sons de acordo com os padrões lingüísticos (fonológicos) da língua.

Para explicar o reconhecimento da fala, há modelos que privilegiam o sentido *top-down*, ou seja, o processamento se dá do nível mais alto para o mais baixo (o *input* é processado a partir da influência contextual); outros modelos privilegiam o *bottom-up*, onde o processamento se dá do nível mais baixo para os níveis superiores (o *input* é processado independentemente da influência contextual) (NORIS; McQUEEN; CUTLER, 2000); há, ainda, os modelos interativos que consideram os dois sentidos.

Pacheco (2006) cita que estudos experimentais referem que durante a percepção da fala dois sentidos são ativados: audição e visão. O ser humano decodifica os *inputs* sonoros advindos da voz e os visuais dos movimentos faciais do falante a partir da organização intrínseca do sistema lingüístico. A organização

interna desse sistema lingüístico conta com elementos segmentais – vogais e consoantes – produtos da articulação sonora, e com elementos suprasegmentais – prosódicos – produtos da ação muscular da laringe e da vibração das pregas vocais. Os elementos prosódicos apresentam participação efetiva na organização do sistema fonológico, sintático, semântico e na estruturação discursiva.

Para a compreensão da linguagem, o sistema lingüístico requer os seguintes elementos: elementos segmentais e suprasegmentais, mesmo que ocorram em diferentes circuitos neurais. Alves (2006) explica que os elementos segmentais (fonemas, elementos sintáticos e semânticos) são acionados logo após a análise acústica dos sons, bem como os elementos suprasegmentais (entonação, acentuação, pausa, voz - prosódia).

Para aprimorar a compreensão sobre o processamento desses elementos nos circuitos neurais, é importante acessar os estudos realizados no campo da neurologia.

2.3 - BASES NEUROLÓGICAS DA LINGUAGEM E DA PROSÓDIA

Ao explicar o processo de compreensão da linguagem, Alves (2007) refere que a integração dos dois sistemas (segmental e suprasegmental) se dá pela interação dinâmica entre os dois hemisférios cerebrais. Situando os elementos fonológicos, semântico e sintático no hemisfério esquerdo na região temporo-frontal e os elementos prosódicos no hemisfério direito também na região temporo-frontal.

Entretanto, Possendoro (2003) aponta a falta de precisão das definições de prosódia nos livros clássicos de neurociência cognitiva sobre a prosódia e possíveis correlações da paralinguagem com diferentes estruturas corticais e subcorticais. A autora refere que é possível suspeitar da córtex cingulada (uma das regiões que mais leva a vocalização de caráter afetivo mediante estimulação elétrica) como essencial na representação neural do desenvolvimento do vínculo afetivo, além de ressaltar possíveis relações da prosódia com a lateralidade e a gestualidade. Por último, ela acrescenta que os déficits prosódicos podem também estar relacionados a atrofia do corpo caloso, prejudicando assim a transferência de material não-verbal (HD) para o hemisfério verbal (HE), dificultando assim a utilização do universo verbal no sentido de caracterizar o universo não-verbal.

Sendo assim, o hemisfério direito do cérebro é chamado hemisfério não-verbal responsável pelo processamento da prosódia, enquanto o hemisfério esquerdo processa a linguagem verbal. Nesse sentido, Bellis (1996) afirma que a audição e o processamento da linguagem são focados mais no hemisfério esquerdo (HE), isto é, o hemisfério dominante da linguagem. No entanto, seus estudos denotam a importância da função do hemisfério direito (HD) quanto às habilidades auditivas, sendo estas fundamentais para a comunicação humana, embora menos estudado que o hemisfério esquerdo.

De acordo com Riecker et al. (2002), o processamento prosódico envolve diversas áreas em ambos os hemisférios, principalmente o opérculo direito e esquerdo no giro frontal inferior os quais ativam áreas perisilvianas (giro temporal superior) bem como estruturas subcorticais contra-laterais, como o putâmen e o tálamo.

Numa visão conexionista, Lent (2004) apresenta o processamento da linguagem falada. No modelo conexionista, a área de Wernicke funciona como um léxico fonológico, responsável também pela identificação das palavras. Nos giros angular e supra-marginal, está localizado o léxico semântico que funciona como centro conceitualizador. O léxico semântico para animais localizado no pólo anterior do lobo temporal; o léxico semântico para objetos no pólo temporal mais posteriormente e o léxico semântico para pessoas no pólo temporal. Na área de Broca, o léxico sintático situa-se no córtex frontal anterior; a expressão verbal no córtex frontal posterior; e a articulação da fala na área primária. Assim, de acordo com o modelo de Lent (2004), para emitir uma fala que apresente elementos prosódicos, as áreas lingüísticas do hemisfério esquerdo buscam, nas áreas correspondentes do hemisfério direito, através das comissuras cerebrais, a função não-verbal da linguagem, estabelecendo assim um circuito inter-hemisférico.

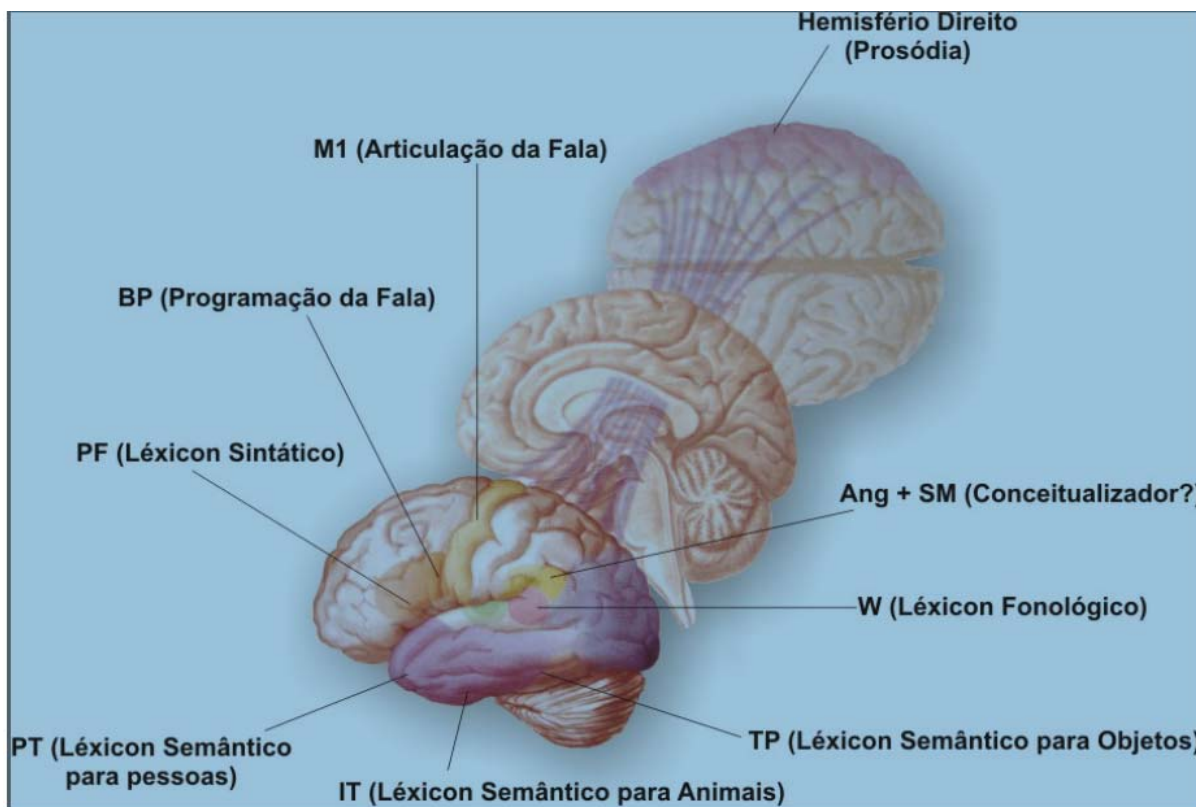


Figura 1. Áreas corticais – O modelo conexionista

O modelo conexionista envolve a interação de diversas áreas corticais, mais restritas que as definidas por Broca e Wernicke. Surgiu da análise dos sintomas de pacientes com lesões pequenas e permite a identificação dos sistemas postulados pelos psicolinguistas. Ang+SM=Giro angular+giro supramarginal. BP=Broca posterior. IT=córtex infero-temporal. M1=área motora primária. PF=córtex pré-frontal. PT=pólo temporal. TP=córtex temporal posterior. W=área de Wernicke. FONTE: Lent (2004).

A área de Wernicke é exclusiva do hemisfério esquerdo (HE) e no direito temos uma área análoga e está relacionada com a Prosódia Sensorial. A área de Broca também está no hemisfério esquerdo e a área análoga a ela no hemisfério direito (HD) está relacionada com a Prosódia Motora. Não se deu nome a essas áreas a não ser de áreas análogas.

Por sua vez, Bellis (1996) afirma que o giro de Heschel é o local da sensação e percepção auditiva e o giro angular (que representa a área de Wernicke) é responsável pelo conhecimento dos estímulos lingüísticos e da compreensão da fala. O mesmo autor acrescenta que, em relação ao código verbal, o HE é responsável pelo processamento lingüístico das informações e o HD analisa os aspectos estruturais da fala ou da escrita, como as variações de tamanho e posições espaciais das letras. Também está relacionado à criatividade, à imaginação e ao

processamento dos aspectos supra-segmentais da fala, como aspectos prosódicos, e dos aspectos não-verbais, como a música e os sons ambientais.

Mello (2003), em seus estudos sobre as relações cognitivas entre localizações cerebrais em música e linguagem, refere à importância da aproximação neuropsicológica entre a música e a prosódia, baseando-se em estudos da neuropsicologia, de acordo com a forte associação entre o hemisfério direito e a emoção. O autor faz a ressalva que, mesmo diante das inter-relações teóricas, experimentais, interdisciplinares e até terapêuticas, infelizmente ainda não se tem completado metodologicamente a tríade música / prosódia / emoção, no campo das pesquisas neuropsicológicas. Destaca também a necessidade de buscar mais aprofundamento sobre o sistema límbico, nas estruturas do lobo temporal direito, quando o tema envolve emoção.

Esperidião-Antonio et al. (2008) em seus estudos sobre neurobiologia das emoções faz considerações sobre o sistema límbico, referindo-se que inicialmente o termo límbico foi adotado por Paul Broca em função de seu significado (latim – “Limbus” = orla, anel, em torno de), relacionando o lobo límbico ao olfato. Logo, Papez demonstrou que as diferentes porções que formam um circuito estavam unidas e coordenadas entre si a partir das seguintes estruturas: o córtex cingulado, o hipocampo, o hipotálamo e os núcleos anteriores do tálamo.

O termo criado por Broca na descrição do sistema límbico foi retomado após revisão das estruturas pertencentes ao circuito proposto por Papez, surgindo, portanto o conceito de sistema límbico (SL).

O SL passou a ser relacionado às respostas emocionais e aos impulsos motivacionais, tendo como estruturas: o hipotálamo, o hipocampo, a amígdala, os núcleos da base, a área pré-frontal e o cerebelo como mostra a figura 2 (ESPERIDIÃO-ANTONIO et al, 2008).

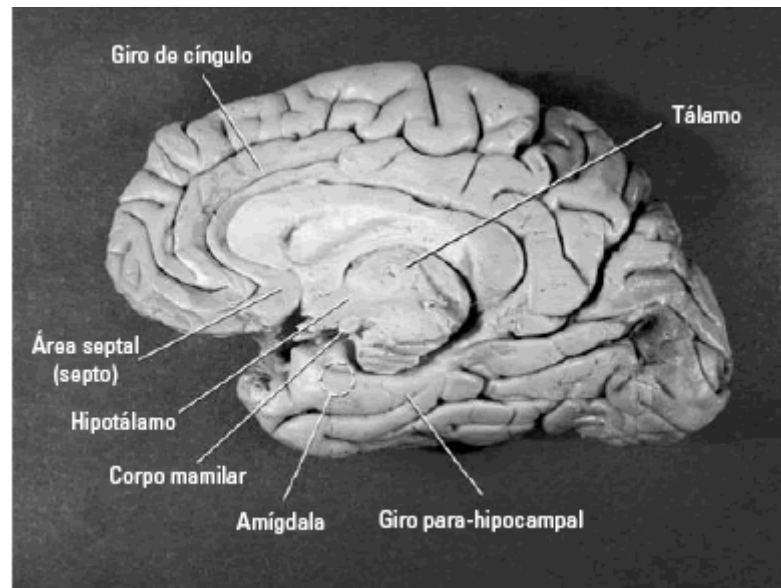


Figura 2. Estruturas do Sistema Límbico. Imagem neuroanatômica preparada por Esperidião-Antonio et al (2008)

De acordo com os recursos das neuroimagens é possível observar, por meio das mesmas, a ativação neuronal no córtex cerebral durante o reconhecimento da melodia e entonação como ilustra a figura 3.

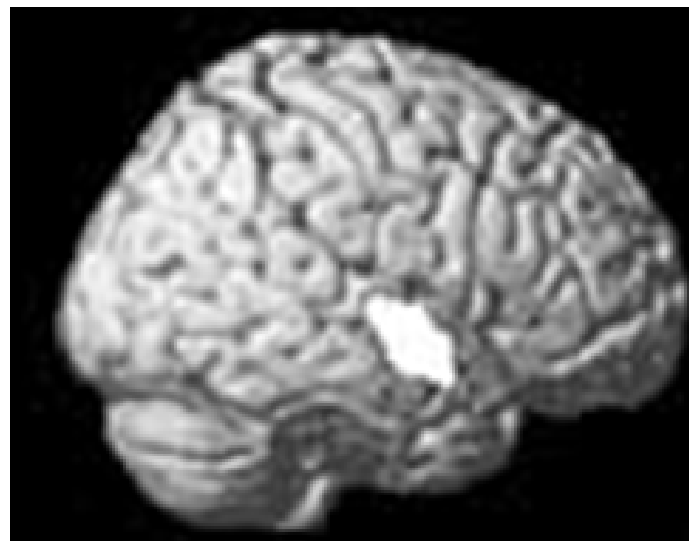


Figura 3. A área em branco é responsável pelo reconhecimento da melodia e entonação.
<http://www1.folha.uol.com.br/folha/sinapse/ult1063u542.shtml>

Embora haja muitas divergências sobre as estruturas envolvidas no sistema responsável exclusivamente pelas emoções, o sistema límbico vem sendo considerado como o responsável pelo controle emocional do comportamento. Portanto, a identificação das estruturas neurais e suas

características anatomofuncionais relacionadas ao controle motivacional e às emoções continuam a ser motivo de fomento à pesquisa.

Acredita-se que a ciência será capaz de explicar os aspectos biológicos relacionados à emoção, mas não o que é a emoção, permanecendo esta questão prevalente à filosofia.

Considerando todos estes aspectos, é importante também destacar os avanços da ciência com estudos realizados sobre as funções atribuídas ao HD, na área do processamento auditivo central, mais especificamente sobre os aspectos prosódicos referentes a este hemisfério, para a compreensão da comunicação humana.

2.4 - PROCESSAMENTO AUDITIVO CENTRAL E PROSÓDIA

No que se refere às investigações no campo do processamento auditivo central, pode-se dizer que foram focalizadas primeiramente as condições audiológicas e posteriormente o processamento auditivo.

Processamento Auditivo (PA) é o conjunto de processos e mecanismos que ocorrem dentro do sistema auditivo em resposta a um estímulo acústico e que são responsáveis pelos seguintes fenômenos: localização e lateralização do som, discriminação e reconhecimento de padrões auditivos, aspectos temporais da audição, incluindo resolução, mascaramento, integração e ordenação, performance auditiva com sinais acústicos competitivos e com degradação do sinal acústico (ASHA, 1995).

De acordo com Pereira (1997), o processamento auditivo consiste em uma série de processos que envolvem diversas estruturas do sistema nervoso, das vias auditivas e do córtex.

Atualmente é possível aplicar uma bateria de testes que abrangem diversos aspectos para mapear o funcionamento e o desempenho do processamento auditivo do indivíduo. Contudo, focalizando o objeto deste estudo, será enfatizado o teste relacionado à prosódia. O teste mais utilizado na avaliação do padrão temporal é o de sequência de padrão de frequência, o teste Pitch Pattern Sequence (PPS), utilizado na investigação tanto do padrão de percepção como as habilidades de seqüenciação temporal no ouvinte. Nesse caso, o termo padrão temporal é usado,

especificamente, com relação à habilidade de reconhecer contornos acústicos (MISORELLI, 2003).

A habilidade de reconhecer o contorno do sinal acústico auxilia nas tarefas como extração e utilização de aspectos de prosódia, como ritmo, tonicidade e entonação. Essa habilidade possibilita ao ouvinte reconhecer palavras-chave em uma frase, reconhecer a sílaba tônica da palavra, diferenciar palavras que se opõem ou frases que têm seu significado mudado pela variação da prosódia.

O desempenho no PPS depende de vários processos auditivos como a transferência inter-hemisférica, a qualificação lingüística, a seqüenciação dos elementos lingüísticos, memória de curto-prazo e resgate da informação auditiva. No PPS é solicitado ao indivíduo que responda aos estímulos sonoros realizando *humming*⁴ ou nomeando/rotulação lingüística com o objetivo de checar a integridade dos hemisférios. Se o indivíduo não responder ao estímulo sonoro realizando o *humming* poderá indicar problema no hemisfério direito e, quando não responder verbalmente realizando nomeação/rotulação lingüística, poderá indicar problema no corpo caloso (transferência) ou no hemisfério esquerdo. Assim, o corpo caloso ou o hemisfério esquerdo não podem ser avaliados, somente, com esse teste de padrão, tornando necessária a utilização de outros procedimentos (MUSIEK et al, 1980).

O teste PPS avalia a atividade do hemisfério direito para o padrão de frequência quando aplicado na condição murmurando (*humming*) e o teste DPS, aplicado na mesma condição, avalia o funcionamento do mesmo hemisfério para o padrão de duração.

A distinção entre frequências é possível, num primeiro momento, devido à organização tonotópica da cóclea, isto é, cada região da cóclea é responsável pela distinção de uma determinada faixa de frequências. Tal representação coclear é repetida ao longo das vias auditivas ascendentes (KINGSLEY, 2001). No entanto, a distinção de duração começa nas estruturas do tronco cerebral estendendo-se até o córtex, pois tal distinção envolve o aprendizado do conceito de som longo e som curto. A transição da informação entre tronco e córtex denomina-se processamento temporal.

⁴ *Humming* – Imitação de padrões não verbais diferindo na frequência, intensidade e duração. O sujeito deve realizar o som /mmm/ de acordo com os padrões anteriormente mencionados.

Balen (2001) hipotetiza, a partir de seus estudos, que o processamento das mudanças rápidas de duração é mais especializado e mediado pelo hemisfério esquerdo e que a variação em frequência seria mediada pelo hemisfério direito. A autora ainda levanta a hipótese do envolvimento do cerebelo na identificação do padrão de duração. A partir de seus estudos, pode concluir que a distinção de duração é uma atividade que exige mais função cortical ao compará-la com a distinção de frequência.

E de acordo com os pressupostos conexionistas, é possível hipotetizar que um indivíduo com dificuldade em distinguir a duração dos sons necessita de maior reforço das sinapses relacionadas a esse conceito (COSTA-FERREIRA, 2007).

Em 1996, Bellis afirmou que indivíduos que apresentam dificuldade nas habilidades de prosódia, apresentam dificuldade na frequência e duração, acrescentando no trabalho apresentado em 2003 que a prosódia fornece uma variedade de informações que não podem ser obtidas somente com as palavras da mensagem.

Inúmeras pesquisas relacionam os distúrbios de leitura e escrita ao déficit no processamento temporal evidenciado tanto pela alteração do padrão de duração como pela alteração do padrão de frequência (MAGALHÃES, PAOLUCCI e ÁVILA, 2006).

Neste aspecto, Schochat, Rabelo e Sanfins (2000) referem que tanto o padrão de frequência como o padrão de duração melhoram com a idade. Esse fato sugere que o desenvolvimento maturacional do sistema auditivo proporciona um aperfeiçoamento das habilidades auditivas.

As autoras ainda estabelecem que o padrão de duração não apresenta representações neurais no córtex auditivo como o padrão de frequência, ou seja, é uma habilidade adquirida com o desenvolvimento que começa em torno de 4 anos de idade até os 16 anos. Com a idade, o desempenho nos testes de processamento auditivo tende a melhorar, atingindo o nível do adulto por volta dos 10 ou 11 anos de idade.

No entanto, para Neves e Schochat (2005) a melhora significativa nas habilidades auditivas, com o aumento da idade, está associada ao processo de maturação auditiva ainda presente na faixa etária entre 8 e 10 anos. Essa afirmação foi verificada a partir da diferença considerável de desempenho das crianças desta faixa etária em todos os testes de processamento auditivo.

Sendo assim, quanto maior o número de sinapses no cérebro, maior é o número de possibilidades de processamento da informação pelos neurônios que permite o desenvolvimento das habilidades cognitivas. Logo a seguir, ocorre uma nova etapa, isto é, a eliminação das conexões excedentes em que as sinapses mais utilizadas são selecionadas e mantidas enquanto outras são eliminadas (poda), ajustando assim a conectividade neuronal que ocorre até 16 e 18 anos.

No lobo temporal, o aumento da mielinização que ocorre na medida em que a idade avança melhora a facilidade na leitura. A última estrutura a maturar é o lobo frontal cujo aumento da mielinização ocorre simultaneamente à melhora da memória de trabalho (HERCULANO-HOUZEL, 2005).

No entanto, o processo maturacional do corpo caloso (estrutura responsável pela conexão inter-hemisférica das áreas associativas) ocorre a partir dos 7 anos de idade (BELLIS, 2003) estendendo-se até em torno de 10 a 12 anos de idade (GAZZANIGA, IVRY e MANGUN, 2006). O corpo caloso é a estrutura responsável pela integração de informações sensoriais auditivas e conseqüente associação com outras informações sensoriais (ALVAREZ, 2001).

Com o avanço das pesquisas, sobre a relação entre transtorno do processamento auditivo com distúrbios de fala, linguagem, leitura, escrita, aprendizagem, atenção e memória, fortifica-se a idéia de dependência destes aspectos em função de compartilharem das mesmas estruturas no cérebro (McCLELLAND, 1986).

Um déficit na função não-verbal é caracterizado pela dificuldade de identificar e compreender as características suprasegmentais de um enunciado (ALVAREZ, 2002). Isto implicaria, portanto numa disfunção do hemisfério direito justificando o surgimento dos problemas acadêmicos quando as habilidades necessárias à compreensão de leitura fossem exigidas (ALVAREZ, ZAIDAN, BALEN, GARCIA, 2000).

O padrão de duração exerce um papel fundamental na percepção da fala, no aprendizado e na linguagem, sendo, portanto pré-requisito para a aquisição e desenvolvimento da leitura e da escrita (FROTA e PEREIRA, 2004).

Contudo, Tallal (2004) reforça que os estudos em processamento auditivo possibilitam o desenvolvimento de estratégias baseadas na neuroplasticidade com o objetivo de intervir nos problemas de linguagem oral e escrita. Sendo assim, o PPS pode ser utilizado tanto para avaliação como para intervenção terapêutica dos

indivíduos cujas dificuldades estariam relacionadas ao desenvolvimento neuromaturacional, ou a aspectos da prosódia que interferem no desenvolvimento da comunicação (MISORELLI, 2003).

Considerando que a prosódia pode interferir no desenvolvimento da comunicação, é necessário aprofundar os estudos nas áreas da linguagem oral e escrita relacionada aos aspectos prosódicos, justificando assim a abordagem dos itens a seguir.

2.5 - LINGUAGEM ESCRITA

Segundo Pacheco (2006), a espécie humana não tem apenas a oralidade como forma de se comunicar. Algumas culturas dispõem da língua escrita como mais um meio de expressão comunicativa. Portanto, o ser humano, além da comunicação oral, ainda conta com o sistema de escrita para fins comunicativos.

Na visão de Diringer (1969, citado por Pacheco 2006), a língua escrita é uma invenção humana, um produto sócio-cultural, cuja origem remonta a um passado, considerando os milhares de anos pelos quais se estende o progresso intelectual da humanidade.

O homem pré-histórico entendeu que podia passar uma mensagem por meio de pinturas que expressariam seu estado de espírito. Ao conjunto de desenhos-escrita, compreendidos por todos os membros de um mesmo grupo, dá-se o nome de pictogramas (PIRES, 2003). A mesma autora refere-se que houve um lento processo evolutivo da escrita, tendo início com a escrita ideográfica (signos pictóricos que representavam objetos e idéias) e a escrita fonética (signos que passam a ter um som identificando os valores ideográficos).

Somente por volta do ano de 4000 a 3100 a. C., no sul da Mesopotâmia, surgiu um sistema de escrita, registrado pela história, que apresenta uma organização e padronização das representações gráficas. É a escrita cuneiforme inventada pelos Sumérios. Nesse momento se tem a passagem do período da pré-história para a história que vem até os dias atuais, período em que todas as sociedades que possuem sistema de escrita têm como base de suas atividades o texto escrito (HIGOUNET, 2003).

O sistema sumério primitivo era feito por meio de figuras estilizadas que representavam, inicialmente, palavras (ideogramas), mas que logo se transformaram em representações de sílabas, porque a língua era tipicamente feita por monossílabos e era do tipo aglutinante.

A escrita suméria passou a ser usada por outros povos por toda a mesopotâmia e foi utilizada para representar as duas principais línguas dessa região: a suméria do sul e a acádica do norte. Tornou-se uma escrita complexa, composta por 2.000 sinais cuneiformes, embora, desse montante, somente 200 ou 300 sinais fossem usados efetivamente. No decorrer dos tempos, essa escrita deixou de ser impressa em colunas e passou a ser apresentada em linhas, escrita horizontalmente, legível da esquerda para a direita. Foi usado inicialmente com propósitos administrativos, para registrar leis, contabilidade dos comerciantes, etc., e, posteriormente, seu uso se expandiu como forma de expressão do pensamento humano e esteve presente até o início de nossa era (PIRES, 2003).

Destaca-se que os sistemas de escrita podem ser classificados pela função da unidade de representação que lhes é atribuído. O sistema consonantal tem por unidade de representação as consoantes, ao passo que os sistemas alfabéticos representam as vogais e as consoantes e os sistemas silábicos as sílabas. Não se tem ao certo a data exata do surgimento do alfabeto, sendo que algumas datas foram citadas como prováveis. Por volta do século XIV a.C. escribas de Ugarit chegaram ao mecanismo do alfabeto por vários meios diferentes (HIGOUNET, 2003). O alfabeto utilizado no Brasil, de acordo com Capovilla e Capovilla (2000), também considerado latino, é derivado do alfabeto grego.

De acordo com Massini-Cagliari e Cagliari (1999), a escrita nada mais é que a representação da linguagem oral e como tal recupera todas as suas características. Sem a escrita, a história da humanidade teria outro cenário. Provavelmente os avanços científico-tecnológicos até agora alcançados não seriam os mesmos. A invenção de um sistema de escrita implica a existência de uma língua oral. É claro o fato que os criadores da escrita buscaram na observação da fala as diretrizes para a formação do sistema de escrita no caso da criação do alfabeto (CAGLIARI, 2006).

Segundo Guimarães (2004), é importante salientar que em um sistema alfabético, a representação do significado na escrita utiliza a mediação da fala, pois representa o significante verbal a ele associado. Isto quer dizer que a escrita

alfabética é uma representação direta dos significantes verbais (seqüências de sons que compõem as palavras), representando apenas indiretamente os significados.

Entretanto, a escrita alfabética não possui uma natureza puramente fonética, pois são várias as irregularidades nas relações entre letras e fonemas. É importante levar em consideração que a linguagem oral é dinâmica, podendo sofrer modificações de acordo com o lugar, a cultura, o tempo e a classe social do falante, enquanto a escrita é mais estável e presa as convenções gramaticais, distanciando assim a linguagem oral da linguagem escrita (KATO, 1985). De acordo esta idéia, Navas (2004) descreve a relação entre a linguagem oral e escrita, mencionando que uma influencia a outra, ou seja, quando novas estruturas e funções são aprendidas para a escrita serão adotadas para a fala e vice-versa.

Levando em consideração as estruturas e funções que acometem o desenvolvimento da linguagem escrita, serão ressaltados, a seguir, processos que envolvem o processo de leitura.

2.5.1 – Processos envolvidos na atividade de leitura

Para o desenvolvimento da leitura e da escrita é necessário que a criança tenha condição neurológica, emocional, lingüística e sócio-cultural.

Focalizando especificamente a leitura, Demont (1997) argumenta que sua aprendizagem é um processo complexo que requer múltiplas habilidades cognitivas e metacognitivas, ou seja, habilidades de refletir sobre a própria linguagem. Explicando melhor a atividade mental da leitura, Alves (2007) acrescenta que ela requer o uso de diferentes processos cognitivos. Estes vão desde o reconhecimento de palavras e o acesso ao seu significado, passando pela divisão sintática, pela análise semântica e pela interpretação de todo o texto lido. Corroborando esta perspectiva, Guimarães (2003) confirma que a aquisição da linguagem escrita é um processo complexo e requer múltiplas habilidades cognitivas.

De acordo com Guimarães (2004), diferentes enfoques sobre a linguagem escrita têm contribuído para a elaboração de diferentes modelos teóricos. Os modelos tornam-se antagônicos quando se originam de diferentes pressupostos epistemológicos, como os modelos *bottom-up* e *top-down* que serão descritos a seguir. Os modelos *bottom-up* estão baseados em uma concepção que considera a

escrita como código para transcrever o discurso. Nesta concepção o texto é utilizado para transmitir mensagem entre emissor e receptor sendo que o sujeito deve reconhecer os sinais gráficos e transformá-los em discurso. O sujeito deve descobrir o significado que já vem dado no texto. Este modelo de leitura é denominado ascendente caracterizando a leitura como um processo de decodificação. Destaca-se, ainda, que esta concepção considera a consciência fonológica como um fator cognitivo fundamental para o desenvolvimento da leitura.

Por outro lado, o modelo *top-down* apresenta o texto e o leitor como partes de um sistema social no qual o significado é produzido. Neste caso o leitor não é visto como um mero decodificador, mas como aquele que busca significações. Este modelo de leitura é denominado descendente. Para esta abordagem, o “bom” leitor é aquele que não depende do processo de decodificação, sendo capaz de identificar as palavras dedutivamente, utilizando pistas sintático-semânticas.

No entanto Guimarães (2004), dentre vários autores, destaca que os dois modelos (ascendente - *bottom-up* e descendente - *top-down*) são complementares no processo de leitura, sendo necessário considerar que a leitura requer reconhecimento e compreensão e que ambos os processos coexistem.

Tomando como referência os estudos desenvolvidos no marco teórico da abordagem psicolinguística, Alves (2007) aponta os dois processos fundamentais na leitura: a decodificação e a compreensão. Estas habilidades são consideradas como co-requisitos para uma leitura proficiente. Nesta mesma vertente, Silva (1981) e Kato (1985) afirmam que a leitura pode ser concebida como um processo ativo de decodificação, de busca e extração de informação de um texto, de reconstrução de sentido e compreensão.

Assim, Caccamise e Snyder (2005) sugerem que o indivíduo deve apresentar três habilidades essenciais para ser considerado um “bom” leitor: habilidade de decodificação, habilidades internalizadas de linguagem oral e domínio do conhecimento.

Em uma perspectiva mais interativa, Alves (2007) defende que a leitura competente é uma habilidade que pressupõe vários aspectos cognitivos, estabelecendo uma interação do indivíduo com o texto lido. É uma atividade de produção de sentido/significado, afinal, cada criança traz consigo todo um processo de construção pessoal, permeada de interferências culturais, educacionais, emocionais, entre outras várias. No entanto, a autora lembra os dois processos que

envolvem a leitura: a leitura de palavras em contexto e a leitura de palavras isoladas. Ela destaca que a psicologia cognitiva ainda não apresenta muitos estudos consistentes abordando a leitura de palavras em contextos. Por isso muitos trabalhos experimentais têm levado à formulação dos modelos de leitura, tomando como base os fatores que exercem influência no processamento de palavras isoladas.

Pode-se dizer que, mesmo parecendo limitada a concepção adotada com base na leitura de palavras isoladas, foi esta que embasou e ainda embasa a explicação da aquisição de leitura indo da pronúncia ao significado. Sendo assim, o reconhecimento visual competente de palavras escritas em um sistema alfabético vai da pronúncia ao significado, ou seja, pode ocorrer de acordo com o modelo de dupla rota: rota fonológica e rota lexical.

O modelo de Ellis (1995), mostrado a seguir em forma de diagrama, distingue três diferentes rotas entre a palavra impressa e a fala.

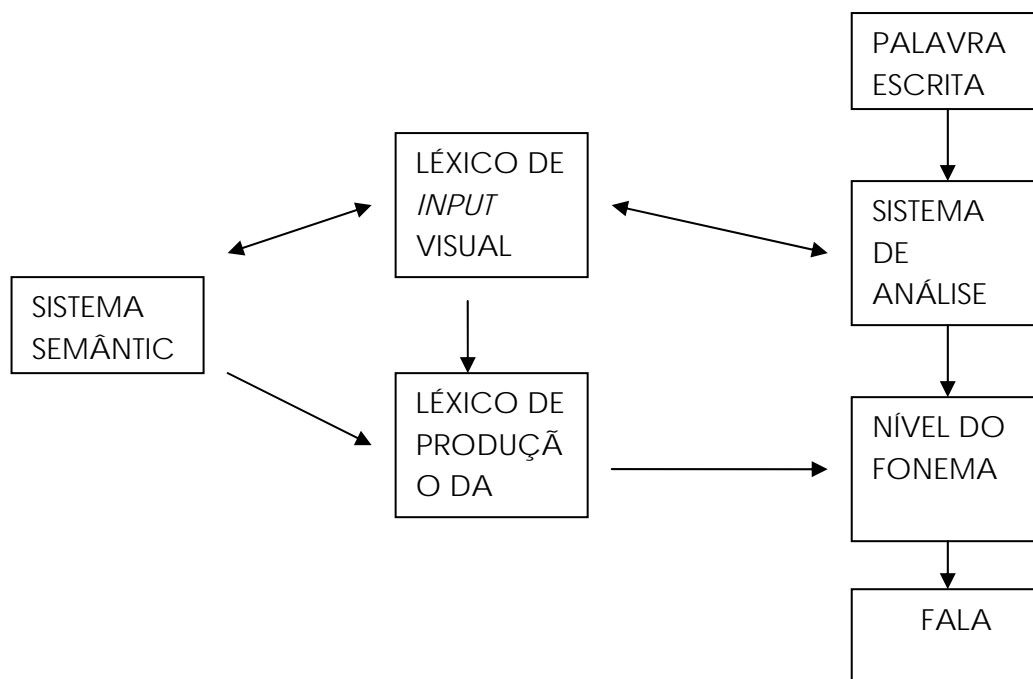


Figura 4 – Modelo de reconhecimento de palavras escritas isoladas
 FONTE: ELLIS, A.W., 1995, p. 31.

Para que as palavras escritas sejam representadas no léxico de *input* visual e convertidas da escrita em som na leitura em voz alta, são consideradas as seguintes rotas:

rota fonológica (sublexical)- onde a pronúncia é construída por meio da conversão dos segmentos ortográficos (i.e., grafemas simples, compostos ou dígrafos e seqüências de letras) em segmentos fonológicos. Depois da conversão, as unidades fonológicas são combinadas, formando um todo fonológico, e o acesso ao significado, caso ocorra, é obtido pela mediação da forma auditiva da palavra. Esta rota pode ser assim representada: palavra escrita → sistema de análise visual → nível do fonema → fala.

rota lexical (ou semântica) – é a leitura via significado e pode ser apresentada da seguinte forma: palavra escrita → sistema de análise visual → léxico de *input* visual → léxico de produção da fala → nível do fonema → fala.

rota não-semântica – onde a leitura é realizada a partir de uma conexão direta do léxico de *input* visual com o léxico de produção da fala sendo representada da seguinte forma: palavra escrita → sistema de análise visual → léxico de *input* visual → léxico de produção da fala → nível do fonema → fala (GUIMARÃES, 2004).

É ressaltado por Capovilla (2000) que o próprio uso da rota fonológica permitirá a leitura de palavras novas possibilitando posteriormente a leitura lexical.

Além disso, Santos (2004) lembra que, para alcançar o sucesso no desenvolvimento da compreensão da leitura, é preciso buscar outros recursos. Um recurso citado pela autora é o Cloze⁵. O procedimento de Cloze tem recebido destaque tanto para a compreensão em leitura como para diagnóstico (SANTOS, 2004).

Tendo em vista a compreensão como um processo que exige a interação entre o leitor e o escritor do texto, numa relação implícita entre o esforço do autor para se comunicar e do leitor em entender a mensagem, Marini (1980) se apóia na proposta do emprego do Cloze como uma técnica de desenvolvimento da habilidade de leitura. O texto de Cloze tem sido visto como um instrumento apropriado para a

⁵ Conforme explica Santos (2004, p. 218), “o Cloze consiste na organização de um texto, do qual se suprimem alguns vocábulos e se pede ao leitor que preencha os espaços com as palavras que melhor completarem o sentido do texto.”

avaliação e o desenvolvimento da compreensão em leitura, por ser uma tarefa que envolve tanto as expectativas do leitor como as pistas do texto (SANTOS, 2004).

De acordo com Archanjo (1998), o processo de compreensão de texto é complexo, sendo necessária a interação recíproca dos processos de compreensão e capacidade de memória para uma adequada integração das informações e recuperação do significado do texto pelo leitor.

No entanto, Giangiacomo e Navas (2008) referem em seus estudos à necessidade do leitor ter habilidades de reconhecimento de palavras e integração de seu significado para a compreensão dos textos, além de apresentar um vocabulário amplo e fluência durante a leitura. As autoras ainda destacam a importância da memória operacional no processo de compreensão da leitura.

É na memória operacional que as palavras lidas são armazenadas até haver o processamento do significado. A memória operacional tem participação ativa na aquisição de vários conhecimentos (BADDELEY, 1986).

Portanto, quando o tema é leitura e escrita, o campo para estudos e discussões é vasto, pois o número de aspectos que o compõe é imenso.

2.6 – BASES NEUROLÓGICAS DA LINGUAGEM ESCRITA

Para a aprendizagem de qualquer habilidade, a maturação neurológica é fator fundamental. Por isso, na aprendizagem da linguagem escrita, aspectos do desenvolvimento neurológico devem ser levados em consideração. Entre 3 e 6 anos de idade, há um crescimento importante das áreas frontais do cérebro. Dos 6 aos 13 anos, este crescimento rápido acontece nas regiões posteriores do cérebro, entre elas, as envolvidas nas funções da linguagem, e, a partir dos 13 anos, há uma redução drástica do crescimento das áreas da linguagem, conforme Thompson; Giedd; Woods; Macdonald; Evans; Toga (2000, citado por ALVES 2006).

Portanto, os primeiros anos de vida são essenciais para que a criança possa desenvolver áreas da linguagem oral que servirão de base para a aquisição de leitura e escrita posteriormente. Neste período se estabelecerão as redes neuronais necessárias ao trabalho metafonológico, considerado fundamental no processo de desenvolvimento da linguagem escrita.

Com os avanços da tecnologia de neuroimagem, as pesquisas têm apresentado muitos esclarecimentos sobre as regiões do cérebro responsáveis pelas habilidades de leitura. Na leitura de palavras participa o córtex visual bilateralmente, no lobo occipital, enquanto o córtex auditivo, no lobo temporal processa as informações auditivas. No lobo frontal a área motora é responsável pela palavra falada e o lobo pré-frontal é associado à imaginação das palavras. Por essa razão, o processamento da leitura pode ser considerado dinâmico, envolvendo várias regiões corticais simultaneamente (ALVES, 2007). Este ponto de vista é confirmado por Breznit (2006), o qual considera que o processamento da informação na leitura é multidimensional, baseado na interação de vários componentes que são ativados durante este processo.

Tomando como base a necessidade da ativação de diversos componentes para a ocorrência do processo da leitura, a pesquisadora pretende, no item subsequente, abordar a relação da linguagem escrita com os aspectos prosódicos, na tentativa de aprimorar o conhecimento a respeito desta área.

2.7 - LINGUAGEM ESCRITA E PROSÓDIA

A prosódia é um tema muito discutido na área da Lingüística e ainda pouco explorado pelas demais áreas como a Psicologia, a Pedagogia, a Neuropsicologia e a Fonoaudiologia, isto é, por áreas que teriam muito a contribuir para o avanço nos estudos sobre a linguagem humana.

Vários estudos foram encontrados com foco direcionado à explanação de partes que constituem a prosódia, mas ainda há poucos estudos no que se refere à relação entre prosódia e linguagem escrita (compreensão e expressão). Pensando nesta relação, uma grande questão é levantada por Alves (2007): seria a prosódia uma importante habilidade para a capacidade de compreensão, ou seria a habilidade de compreensão uma determinante para a obtenção de uma boa prosódia durante a leitura?

Salienta-se que, em 2003, Stein já havia levantado uma questão que, de alguma forma, envolve a relação entre a prosódia e a compreensão da leitura: Quais

fatores interferem decisivamente para que o leitor consiga chegar a uma interpretação para um texto?

Focalizando as questões citadas, este trabalho visa dar mais alguns passos em direção ao avanço no conhecimento da relação entre a prosódia e a compreensão de leitura. A necessidade de estudos abordando esta temática foi sugerida por Pacheco (2006), que se referiu à necessidade de aprofundamento nos aspectos prosódicos e a compreensão da leitura. Argumenta a autora que o texto escrito apresenta outras marcas gráficas além das palavras, ainda pouco exploradas na literatura, onde pesquisadores vêm se preocupando com o caráter ortográfico, não contemplando os traços prosódicos do texto escrito.

Cagliari (1989), ao abordar esta temática, afirma que marcadores prosódicos são marcas presentes no texto permitindo ao leitor identificar as características da fala dos personagens, de modo a recuperar elementos como a qualidade de voz, volume, ritmo, dentre outros traços de natureza prosódica, típicos da fala oral. Para o autor, são considerados marcadores prosódicos ou recursos gráficos: letras maiúsculas, sinais de pontuação, letra em negrito, itálico, além das referências ao modo de dizer, indicação de atitude do falante, tais como, “disse baixinho”, “tagarelou”, “murmurou”, etc. Nesse contexto teórico, os sinais de pontuação são um tipo particular de marcador prosódico.

É importante salientar que os sinais gráficos como parte constitutiva da escrita alfabética, são chamados de sinais de pontuação com usos e funções diversificados, como afirma Catach (1998, citado por CAGLIARI, 1995).

“A pontuação constitui, em relação aos signos alfabéticos, um sistema de apoio, de tipo ao mesmo tempo separador (de palavras e de grupos de palavras), entoativo, sintático, discriminador e semântico, destinado principalmente a ajudar a legibilidade. Este sistema possui uma semiologia própria, e ocupa desde sempre (eis aí a descoberta) um lugar primordial na escrita. Ele se destina a esclarecer o texto, a evitar as ambigüidades do ato de leitura, em todos os sentidos deste termo, à compreensão material e à interpretação ao mesmo tempo oral, visual e semântica” (tradução nossa).

Os sinais de pontuação funcionam como marcadores prosódicos, segundo Pacheco (2006) em seus estudos. Além disso, os marcadores prosódicos estão presentes em textos narrativos e literários (CAGLIARI, 2002).

Assim, Stein (2003) chama a atenção para a importância do conhecimento sobre como o leitor realiza estes componentes. Ressalta ainda que os componentes prosódicos, não possam ser de forma alguma desconsiderados quando se pensa em significação.

Neste sentido, Pacheco (2006) argumenta que se a escrita é considerada uma tentativa de representação da fala, cujas organizações fonológica, sintática e comunicativa contam com a atuação de elementos prosódicos, presume-se que a escrita busque registrar graficamente aspectos prosódicos da língua falada. E, de fato, a autora afirma que a escrita alfabética busca registrar tanto aspectos prosódicos para a organização fonológica quanto os aspectos prosódicos determinantes em uma situação comunicativa.

O reconhecimento dos marcadores prosódicos pode ocorrer tanto na direção da representação auditiva para a representação visual e/ou o inverso. A dupla direção do reconhecimento dos marcadores prosódicos também está presente na relação ortografia e fonologia (PACHECO, 2006).

Para Ziegler e Ferrand (1998, citado por PACHECO, 2006), a palavra auditiva influencia o reconhecimento da palavra escrita, assim como a palavra escrita influencia a auditiva. O processo de reconhecimento dos marcadores prosódicos caracterizado por essa bi-direcionalidade é uma evidência que o processamento das informações percebidas tanto auditiva como visualmente é semelhante ao reconhecimento da fala envolvido por diferentes sistemas perceptuais, *bottom-up* (de baixo para cima, *feedforward*) e *top-down* (de cima para baixo, *feedback*).

O reconhecimento dos marcadores prosódicos tenderá a ter as seguintes correlações: a) visual – carga semântica-sentido convencionalizado – variação prosódica – auditiva; b) auditiva – variação prosódica – carga-semântica-sentido convencionalizado – visual.

Este modelo arquitetônico de proposta é também encontrado de forma semelhante, por exemplo, para o processamento de leitura de Ellis e Young (1998) e Seidenberg; McClelland (1989), para o processamento de palavra visual.

Como explicou Cagliari (1989), um texto escrito, especialmente narrativo, possui marcas gráficas que têm como função principal indicar ao leitor as variações melódicas e entonacionais, podendo ser: a formatação do texto, a escolha lexical ou o uso da pontuação. As marcas prosódicas podem ser descritas como: formatação

da letra (tipo e tamanho); transcrições fonéticas para indicar um barulho; referências a atitudes e ao modo de dizer, por meio de advérbios como, por exemplo, “nervosamente”, “com medo”, “rispidamente”, ou por meio de verbos, a exemplo de “gritou”, “murmurou” e sinais de pontuação (ponto final, interrogação, exclamação) dentre outros. O autor se refere a estes recursos gráficos como marcadores prosódicos (MP) da escrita.

Um grupo de marcadores prosódicos pode ser considerado Marcadores Prosódicos Gráficos (MPG) e inclui todos os sinais de pontuação (PACHECO, 2006). Os MPG possuem tanto informações escritas quanto informações auditivas, isto é, possuem ao mesmo tempo informações auditivas e visuais. O conjunto de MPG composto pelos sinais de pontuação só existem dentro do sistema de escrita, ocorrendo efetivamente em um texto escrito. Portanto, somente depois do texto escrito é que os sinais de pontuação podem ter uma realidade auditiva.

Considerando a relação escrita e prosódia, presume-se que a informação visual seja uma representação da informação auditiva. Assim, a relação entre escrita e prosódia pode ser vista como uma relação auditiva e visual, ou melhor, há uma integração entre os estímulos auditivos e visuais em situação de duplo estímulo.

Pacheco (2006), de acordo com as conclusões de seus estudos, refere que durante uma leitura silenciosa, o leitor recupera mentalmente as variações melódicas indicadas pelos MPG.

Contudo, precisar a relação entre prosódia/informação auditiva x escrita/informação visual é um objeto que necessita muita pesquisa e aprofundamento. A ampliação do conhecimento sobre esta relação requer novas investigações empíricas que forneçam novos dados e possibilitem novas análises.

O estudo sobre a relação entre o sistema da escrita alfabética e a língua falada abordando a prosódia é considerado difícil na visão de Swerts e Hirschberg (1998), dada sua natureza abstrata. Na realidade, os recursos gráficos usados na escrita, denominados marcadores prosódicos, determinam o comportamento prosódico do leitor. Estes recursos expressam informações de caráter prosódico, em situações comunicativas, tipicamente da fala oral.

Assim, Cagliari (1989) presume que o sistema de escrita alfabética possui recursos que mostram ao leitor mais sutilezas e nuances da fala do que normalmente se acredita como a representação de elementos suprasegmentais e

prosódicos. Por esta razão seria inadequado considerar a escrita mais pobre do que a fala, uma vez que têm os MPs como recursos significativos para a comunicação gráfica.

Por outro lado, é importante considerar que há divergências entre os teóricos quanto ao uso e à função da pontuação no texto escrito. Cagliari (1989) refere que os teóricos se dividem em dois grupos, isto é, os que defendem a pontuação como guia em construção gramatical e os que defendem que a pontuação seja um tipo de transcrição entonacional. Os teóricos que defendem que a pontuação é uma forma de representar variações prosódicas são muito criticados. A argumentação utilizada para as críticas é baseada no conceito de que a escrita não representa a fala e que essas marcas gráficas não resgatam a complexidade melódica presente na língua falada. ('t HART; COLLIER; COHEN, 1990, *apud* PACHECO, 2006).

Em contrapartida, trabalhos como os de Cagliari (2002) têm mostrado a forte relação entre sinais de pontuação e variação melódica, apresentando descrições tonais significativas dos sinais de pontuação usados na escrita do português. Este autor, com base no modelo descritivo de Halliday (1970), adapta ao Português Brasileiro os padrões prosódicos prováveis para os sinais de pontuação mais usados na escrita.

Neste aspecto, Pacheco (2006) representou em seus estudos a correlação do reconhecimento dos marcadores prosódicos da seguinte forma: a) visual → carga semântica-sentido convencionalizado → variação prosódica → auditiva; e, b) auditiva → variação prosódica → carga semântica-sentido convencionalizado → visual. A autora sugere que, assim como o acesso às informações durante o processamento da fala não ocorre exclusivamente no sentido *top-down* (de cima para baixo), mas também no sentido *bottom-up* (de baixo para cima), o mesmo ocorre com os marcadores prosódicos, isto é, ocorra nas duas direções, ascendente e descendente. Assim, mais uma vez os sistemas *top-down* (descendente) e *bottom-up* (ascendente) vêm para explicar tanto o processamento da linguagem escrita como da prosódia, mais especificamente com os marcadores prosódicos.

É fato, portanto, segundo Cagliari (1989), que um leitor/ouvinte que sabe ler e escrever está sempre em contato direto com o texto escrito, apresentando com frequência os MPGs expressando variação melódica. Desta forma, o leitor/ouvinte é capaz de desenvolver, na memória, tanto representações óticas quanto acústicas,

ou seja, a marca gráfica usada na escrita e padrões acústicos respectivamente, com semelhança a explicação de Fowler e Dekle (1992), quando propõem a integração entre audição e visão na percepção da fala.

Em síntese, se os marcadores forem considerados como transcrição entoacional, é necessário direcionar a visão para a relação da entonação e a compreensão da leitura de texto escrito.

2.8 - COMPREENSÃO DA LEITURA E ENTONAÇÃO

A escassez de estudos sobre a relação dos aspectos da prosódia – especificamente a entonação - intensificou a motivação para prosseguir nas pesquisas sobre o tema, promovendo assim novos olhares para o entendimento e a importância da prosódia na comunicação humana.

Na visão de Alves (2007), a relação entre sintaxe e entonação no processo da compreensão da leitura propicia o acesso ao significado. Em um de seus estudos, publicado em 2006, ela verificou que as crianças que apresentaram pior entonação e organização temporal tiveram maiores dificuldades em interpretar a leitura. Outro estudo efetuado em conjunto por Alves, Pinheiro, Capellini e Reis (2006) corroborou este resultado verificando que crianças com melhor entonação na leitura apresentaram maior facilidade na interpretação de texto.

A entonação fornece indícios sobre a intenção da mensagem, assim como o estado emocional do falante. Ela colabora no ritmo da fala e pode afetar o significado da expressão.

Levando em consideração que normalmente a boa compreensão do texto se reflete na estruturação prosódica, exceto os casos de dificuldade de decodificação, Alves (2006) levanta a hipótese de que é a compreensão que determina a prosódia, na perspectiva do locutor, logo, na perspectiva do ouvinte de uma voz alta, é a prosódia que certamente interferirá na compreensão da leitura. De acordo com os resultados de suas pesquisas, a autora concluiu que a entonação é uma via de facilitação ao acesso do significado na leitura, embora a direção oposta também deva ser levada em consideração, ou seja, a habilidade de interpretação da leitura melhora o desempenho prosódico.

Como já se disse, a relação entre entonação e compreensão do texto confirma a coexistência dos processamentos *top-down* e *bottom-up*. Nesta perspectiva Cohen *et al.* (2001) investigaram a influência da prosódia e do seu “correspondente visual” - a pontuação - na compreensão de texto, em dois experimentos. No primeiro os autores tiveram como objetivo verificar o papel da prosódia na compreensão do ponto de vista do discurso e no reconhecimento de unidades lexicais, em textos apresentados auditivamente sob três condições: a) normal; b) em monotom; c) padrões prosódicos alterados. Obtiveram resultados que indicaram melhor compreensão sob condição normal do que em monotom ou em condição alterada. Além disso, o reconhecimento de palavras foi melhor quando a prosódia era normal. No segundo experimento, os autores tiveram o objetivo de verificar o papel da pontuação na compreensão do texto e no reconhecimento de unidades lexicais em textos visualmente apresentados sob três condições: a) normal; b) sem pontuação; c) com a pontuação alterada. Os resultados indicaram melhor compreensão quando a pontuação era normal do que quando estava ausente ou alterada, embora a ausência ou alteração da pontuação não tenham impedido a compreensão. No entanto, a ausência de estruturação prosódica provida pela pontuação prejudicou o reconhecimento de palavras.

De acordo com os achados da pesquisa descrita por Cohen *et al.* (2001), é possível notar que a ausência de pontuação não impediu a compreensão do texto apresentado visualmente, entretanto na condição auditiva foi verificada grande dificuldade na compreensão. Os autores ressaltaram que as habilidades de percepção prosódica (auditiva) e da pontuação (visual) mesmo que numa perspectiva de relação, envolvem dois processamentos distintos sem relação direta um com o outro. Afirmam que, no caso de leitores proficientes, a ausência da pontuação não é capaz de interferir significativamente na organização prosódica, e que a habilidade de processamento prosódico na leitura pode acontecer normalmente. Contudo, ressaltam que a leitura prévia do texto possibilita ao leitor a oportunidade de organização semântica e estruturação sintática, levando-o a uma manifestação prosódica coerente com a sua própria estruturação.

Ademais, estudos de Schwanenflugel *et al.* (2004) sugerem duas hipóteses sobre a relação entre prosódia e compreensão da leitura. A primeira presume que a prosódia serve como um mediador parcial entre a velocidade de decodificação e a compreensão da leitura. Isto significa que, quando a criança adquire habilidades

automáticas de decodificação, ela pode transferir sua atenção para outras funções superiores de leitura, como a prosódia em situações de leitura oral, por exemplo. A segunda hipótese sugere que a prosódia na leitura seria um reflexo da boa compreensão e habilidades de decodificação, isto é, que a compreensão da leitura é preditor da leitura com prosódia.

Corroborando as hipóteses de Schwanenflugel et al. (2004), é possível verificar que as crianças com maior habilidade em decodificar e compreender o que lêem são mais aptas a utilizar a prosódia e a estruturar, sintática e semanticamente, os enunciados quando lidos em voz alta. Por isso, nesta abordagem, a compreensão é vista como um copreditor da prosódia na leitura, juntamente com a velocidade de decodificação.

Compartilhando dos pressupostos de Kuhn e Stahi (2003) e Schwanenflugel et al. (2004), Alves (2007) considera que a prosódia, por si só, não pode ser uma determinante da fluência na decodificação de palavras, mas pode ser considerada como uma medida diagnóstica para a qualidade da decodificação de palavras e compreensão da leitura.

Autores como Schreiber (1991), Kuhn e Stahi (2003) e Breznitz (2006) afirmam que aspectos prosódicos da leitura são essenciais para uma efetividade na compreensão da leitura de textos.

Sendo assim, pode-se dizer que, para alcançar um nível proficiente de leitura (de decodificação e compreensão), é necessário que o leitor participe de um processo educacional apropriado e isso inclui receber instruções adequadas quanto aos aspectos prosódicos da linguagem.

Com base nos estudos realizados até o presente momento, fica claro que muitas pesquisas ainda deverão ser realizadas para melhor elucidar a questão da prosódia/entonação nos modelos que abordam o processamento da linguagem oral e da linguagem escrita. A relação entre as múltiplas habilidades cognitivas e metacognitivas envolvidas tanto na linguagem oral como na linguagem escrita é um permanente convite à novas investigações no vasto campo da comunicação humana.

3 – METODOLOGIA

3.1 - CAMPO DE ESTUDO

Esta pesquisa foi realizada em uma escola particular da região de Curitiba-PR, a partir dos seguintes critérios: facilidade de acesso da pesquisadora a esta escola, disponibilidade e interesse da direção do colégio em participar da pesquisa, número de participantes suficiente para a realização da pesquisa e estrutura física adequada à coleta dos dados.

3.2 - ETAPAS DO ESTUDO

No transcorrer do segundo semestre do ano 2008, houve a oportunidade do desenvolvimento de um estudo piloto com o objetivo de verificar a adequação dos procedimentos metodológicos a serem utilizados no estudo, bem como a eficácia dos instrumentos de coleta de dados propostos nesta pesquisa.

A primeira etapa do estudo (piloto – em anexo) proporcionou a verificação da eficiência do CD contendo a gravação das histórias com e sem variação prosódica e também a adequação das técnicas de *cloze* e de questionário - com perguntas literais e inferenciais - para a avaliação da compreensão da leitura. Além disso, quando se apresentou os textos para leitura (cujo conteúdo seria objeto dos questionários) foi realizada uma gravação da leitura em voz alta dos participantes.

A segunda etapa (o estudo principal) caracterizou-se pela coleta sistemática de dados por meio dos procedimentos e instrumentos testados no estudo piloto. O estudo principal foi subdividido em dois momentos de coleta de dados. No primeiro momento, foram coletados dados para a avaliação da compreensão de histórias escutadas com e sem variação prosódica. No segundo momento, foram coletados dados de compreensão de textos lidos empregando-se dois tipos de técnica, ou seja, um texto foi utilizado em *cloze* e o outro em questionário. Destaca-se, que, em relação aos questionários, antes de responderem às perguntas, os participantes realizaram primeiramente leitura silenciosa e, em seguida, a leitura do texto em voz

alta. O texto lido permaneceu a frente do participante durante as respostas do questionário para evitar interferência da memória na tarefa de compreensão de leitura.

Aos participantes desta pesquisa, foi solicitada a preferência por uma das escutas, ou seja, escuta com variação prosódica ou sem variação prosódica, seguida da justificativa, tanto para a opção escolhida quanto para a não escolhida.

Todos os instrumentos utilizados no estudo principal foram os mesmos aplicados no estudo piloto, após as devidas adequações.

3.3 - PARTICIPANTES

Foi realizada uma apresentação sobre os objetivos da pesquisa em uma escola previamente escolhida, que autorizou a realização do estudo em suas dependências. Na sequência foi encaminhado aos pais dos alunos um Termo de Consentimento Esclarecido e Informado solicitando autorização para que seus filhos participem da pesquisa. Participaram do estudo 79 alunos, de ambos os sexos, na faixa etária entre 7 anos e 10 mês a 11 anos e 10 meses sendo 39 participantes da 2ª série/3º ano e 40 da 4ª série/5º ano. Todos os participantes tinham domínio do princípio alfabético (informação coletada previamente com a professora regente), requisito indispensável para participar da pesquisa, pois além da compreensão da linguagem oral investigou-se também a compreensão da leitura.

3.4 - INSTRUMENTOS

Para atender aos propósitos deste estudo, foram elaborados três instrumentos para a coleta de dados. São eles:

- histórias gravadas com e sem variação prosódica, cujo conteúdo é objeto de questionário apresentado oralmente pela pesquisadora e respondido também oralmente pelos participantes;
- textos impressos em *cloze* - para leitura e preenchimento;
- textos impressos para leitura, cujo conteúdo é objeto de questionário apresentado oralmente pela pesquisadora e respondido também oralmente pelos participantes (para evitar influência da capacidade de escrita).

Destaca-se que os instrumentos elaborados destinam-se a verificação da compreensão das histórias escutadas e lidas.

Para investigar a compreensão de escuta, foi utilizado um CD confeccionado pela pesquisadora contendo histórias narradas com e sem variação prosódica. A confecção deste CD contou com o auxílio de profissional da área da lingüística e a utilização do software Praat⁶.

A avaliação da compreensão em leitura foi realizada de duas formas: a) leitura de textos com lacunas a serem preenchidas - técnica de *cloze* (lacunado) e, b) utilização de questionário com perguntas literais e inferenciais sobre os textos lidos (os textos foram lidos pelos participantes primeiro em silêncio, para prévio contato, e posteriormente em voz alta para ser gravado no programa Praat). A razão pela qual a pesquisadora decidiu eleger essas duas formas – *cloze* e questionário - para avaliar a compreensão da leitura foi o fato de acreditar que elas podem complementar-se, isto é, a soma do desempenho nestas duas provas pode estabelecer um índice mais completo e/ou adequado de compreensão da leitura.

Os textos utilizados tanto para a escuta quanto para a leitura foram retirados da coleção de histórias infantis intitulada “No Fundo do Mar”, da Editora Vale das Letras de Santa Catarina, sendo que os critérios utilizados para a seleção dos textos foram os seguintes:

- textos não muito extensos (de 130 a 190 palavras para as crianças da 2ª série/3º ano e textos de 200 a 255 palavras para as crianças da 4ª série/5º ano);
- textos narrativos;
- textos em que se identificou a presença de diferentes tipos de sinais de pontuação/marcadores prosódicos, como: ponto final, vírgula, ponto de exclamação e ponto de interrogação;
- texto cujo nível sintático e semântico foi considerado - pela própria editora Vale das Letras - compatível com o nível de escolaridade dos participantes desta pesquisa.

Quanto à apresentação dos textos para leitura, salienta-se que eles foram apresentados em folha tipo sulfite branca com letra arial, tamanho 14, maiúscula, também os textos em *cloze* foram apresentados neste formato, tendo sido preparados usando como parâmetro a omissão sistemática de palavras num sistema

⁶ www.praat.org

de razão, ou seja, foi omitido todo décimo vocábulo, independentemente da categoria gramatical.

As histórias utilizadas nas tarefas de escuta e de compreensão de leitura, bem como os questionários, estão em anexo, contendo o número de palavras de cada texto.

3.4.1 – Seleção de textos

Salienta-se que na seleção de textos para estudos, é preciso ter em mente os objetivos da utilização dos textos e estipular critérios suficientes para alcançá-los. Neste sentido, primeiramente a pesquisadora se preocupou com o tempo de aplicação dos instrumentos e, por este motivo, teve como um dos critérios a extensão dos textos, ou seja, os textos mais curtos foram selecionados para aplicação nas crianças de 2ª série/3º ano e os mais longos às crianças de 4ª série/5º ano.

Um segundo critério para seleção dos textos foi o tipo de vocabulário e a sintaxe, isto é, procurou-se escolher textos compatíveis com nível de escolaridade dos participantes da pesquisa. Esta seleção foi realizada com o auxílio dos profissionais responsáveis por esta área na Editora Vale das Letras.

Tendo em vista os objetivos propostos neste estudo, utilizou-se na seleção dos textos um último critério, extremamente importante, que foi a presença nos textos dos seguintes marcadores prosódicos (pontuação): ponto final, vírgula, ponto de interrogação e exclamação.

3.4.1.1 – Confecção do CD com histórias narradas com e sem variação prosódica

Para a confecção do instrumento para avaliar as tarefas de escuta, foi utilizado como recurso o software Praat, onde a pesquisadora gravou duas histórias com a própria voz respeitando a variação prosódica. As histórias selecionadas para esta tarefa foram: “O Golfinho” (com variação prosódica) para as crianças da 2ª série/3º ano e “A Estrela do Mar” (com variação prosódica) para as crianças da 4ª série/5º ano.

Outras duas histórias foram gravadas sem variação prosódica: “A Baleia” (sem variação prosódica) para as crianças da 2ª série/3º ano e “A Tartaruga” (sem variação prosódica) para as crianças da 4ª série/5º ano), a partir de recursos do programa de computador Praat, que realizou o achatamento da curva melódica.

O objetivo de utilização deste instrumento de coleta de dados é verificar como é a compreensão oral de crianças a partir de informações sonoras com e sem variação prosódica. Com este objetivo, foram preparadas e apresentadas quatro histórias:

- 2 histórias com variação prosódica apresentada na fala natural de um falante nativo do português brasileiro;
- 2 histórias sem essa variação prosódica característica da fala natural.

Para a realização das gravações das histórias com e sem variação prosódica, procedeu-se da seguinte maneira:

- a) Escolhidas as histórias, a pesquisadora gravou sua própria leitura dessas histórias. A gravação foi feita pelo Programa PRAAT⁷ e a taxa de amostragem escolhida foi de 16 kHz, superior à necessária para análises prosódicas, mas suficiente para análises segmentais (caso se necessitasse a posteriori deste tipo de análise). Um exemplo de contorno natural aparece na tela apresentada na Figura 5.
- b) Para obtenção da história sem variação prosódica, optou-se por processar a história anteriormente gravada usando o programa Momel-Intsint for Praat/Windows de Cyril Auran. Desse processamento, obteve-se, via *script* processado pelo Praat, duas versões: uma com a história mostrando a curva de contorno de F_0 (original) apresentada pelo programa PRAAT e a outra sintetizada a partir das medidas acústicas processadas pelo MOMEL. Com esse procedimento, pode-se manipular o contorno de *pitch* original alterando-o na versão sintetizada apresentada pelo Momel-Intsint. Para essa alteração de *pitch* (f_0), coletou-se o valor médio de *pitch* da

⁷ Versão 4.1.21 de Paul Boerma e David Weenink, obtida livremente no endereço eletrônico: www.praat.org.

pesquisadora que realizou a leitura da história e este valor foi usado para a equalização do valor de *pitch*. O valor médio encontrado foi de 135 Hz.

Um exemplo de manipulação é apresentado na Figura 6, na qual um contorno de *pitch* que varia de 318 Hz a 155 Hz e tem um *pitch* médio de 236 hz, foi aplainado, gerando uma elocução sem variação prosódica.

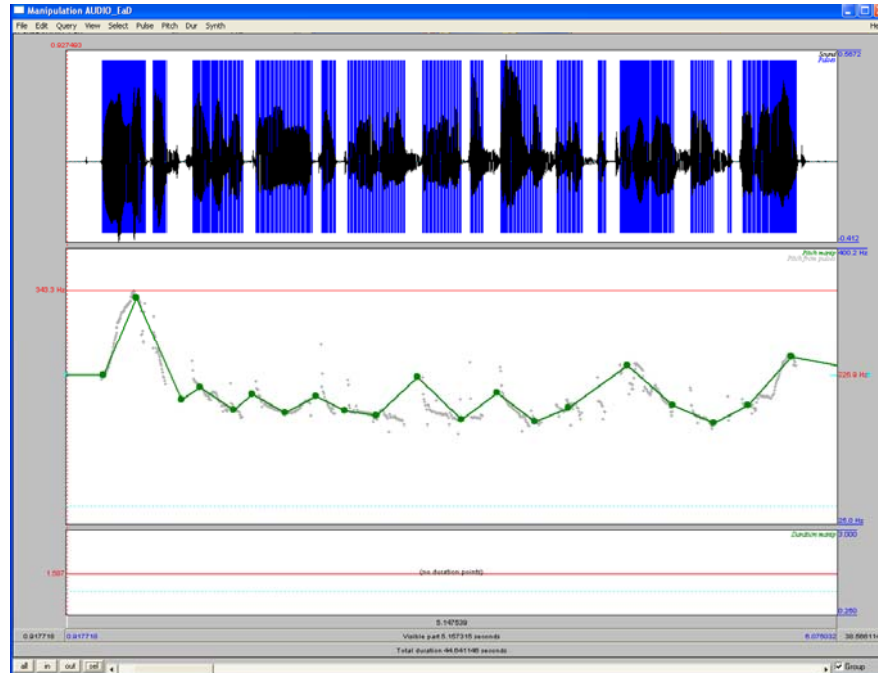


Figura 5. Forma de onda e contorno de *pitch* de uma frase gravada no Praat e processada pelo MOMEL-INTSINT, mas que ainda apresenta a variação prosódica encontrada na fala natural.

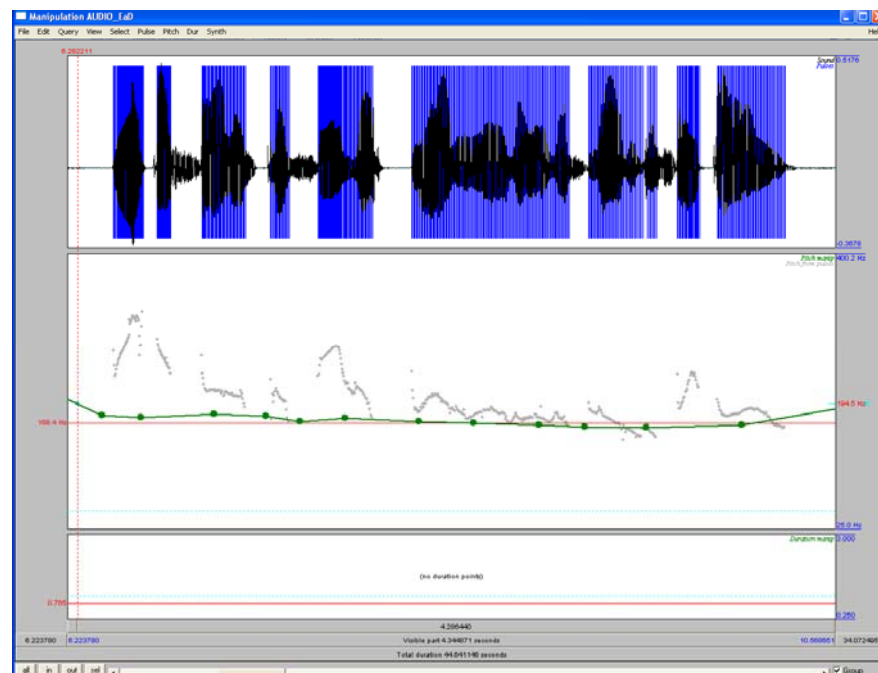


Figura 6. Manipulação do *pitch* para a obtenção de uma elocução sem variação prosódica

Foi realizada análise da curva de contorno da curva melódica na forma original e na manipulada, verificando-se apenas a manipulação da frequência (pitch), mantendo-se a mesma amplitude. Portanto, não houve nos dados manipulados, alterações de intensidade e duração.

Depois de confeccionado o instrumento com a gravação das histórias com variação prosódica e com aquelas sem variação prosódica, foi apresentado às crianças uma história com a variação prosódica seguida de perguntas para verificação da compreensão sobre a história ouvida. Em seguida, outra história, agora sem a variação prosódica, foi ouvida pelas crianças que também deveriam responder a questões sobre a compreensão do que acabavam de ouvir. Ao final, as respostas dadas para uma e outra situação (com e sem variação prosódica) eram comparadas.

Para a verificação da compreensão das histórias ouvidas foram elaborados questionários, com dez perguntas sobre cada um dos textos. Entretanto é importante salientar a natureza das perguntas formuladas, ou seja, estabelecer a diferença entre perguntas literais e inferenciais, uma vez que foram elaboradas perguntas destes dois tipos. Segundo Archanjo (1998), é considerada pergunta literal aquela cuja informação requerida pode ser buscada diretamente no texto e pergunta inferencial aquela cuja resposta só pode ser obtida a partir da relação entre os elementos presentes no texto e as experiências e conhecimentos próprios do respondente.

3.4.1.2 - Elaboração dos textos em *cloze* e dos questionários

A partir dos critérios eleitos para seleção dos textos empregados na presente pesquisa (já descritos) foram selecionados para compreensão da leitura com a técnica de *cloze* os textos: “A Arraia” para as crianças da 2ª série/3º ano e “O Cavalo-Marinho” para as crianças da 4ª série/5º ano. Por sua vez, os textos selecionados para a tarefa de compreensão de leitura por meio de questionário foram: “O Peixe Palhaço” para as crianças da 2ª série/3º ano e “O Tubarão” para as crianças da 4ª série/5º ano.

Antes de explicar como foi feita a preparação do *cloze* é importante salientar que esta é uma técnica que consiste na organização de um texto, do qual se suprimem alguns vocábulos e se pede ao leitor que preencha os espaços com as palavras que melhor complementarem o sentido do texto Taylor (1953, citado por Santos, 1981).

Santos (1981) compartilha com vários outros autores a idéia de que os parâmetros mais freqüentemente utilizados na preparação do texto de *cloze* é a omissão sistemática de palavras num sistema de razão (por ex. todo 5º, 7º ou 10º vocábulo); a suspensão de uma dada categoria gramatical (adjetivos, substantivos, verbos, entre outras) ou ainda a omissão aleatória de 20% dos vocábulos do texto. Geralmente o texto de *cloze* é apresentado por escrito, sendo a palavra substituída por um traço, que poderá ser de tamanho sempre igual - como propõe Taylor (1953, citado por Santos, 1981) - ou ainda, proporcional ao tamanho da palavra omitida - como sugerido por Bormuth (1968, citado por Santos, 1981).

Neste estudo os textos de *cloze* foram preparados com a omissão sistemática de palavras num sistema de razão, ou seja, todo 10º vocábulo, sendo todos substituídos por um traço de igual tamanho; quanto aos questionários de verificação da leitura foram elaborados formulando-se dez perguntas (8 literais e 2 inferenciais). Os textos de *cloze* e os questionários estão nos anexos deste trabalho.

3.4.1.3 – Sistema randomizado para a aplicação das tarefas de escuta e compreensão de leitura

Foi utilizado o sistema de randomização para a aplicação das tarefas de escuta das histórias com e sem variação prosódica e compreensão de leitura. Essas tarefas foram apresentadas em 4 ordens distintas representadas por 4 grupos⁸ (I, II, III e IV). Este procedimento foi utilizado para ambas às séries e a escolha dos participantes de cada um dos grupos foi aleatória, ou seja, à medida que a professora encaminhava as crianças para a execução das tarefas iniciava-se pela

⁸ As siglas utilizadas correspondem às seguintes tarefas: ECVP - Escuta com Variação Prosódica, ESVP – Escuta sem Variação Prosódica, CTQ- Compreensão de texto na técnica de questionário, CTC - Compreensão de texto na técnica de *cloze*

primeira tarefa do Grupo I, depois pela primeira tarefa do Grupo II e assim sucessivamente. Os dois quadros, a seguir, ilustram a ordem utilizada na apresentação das tarefas aos participantes.

GRUPO I	GRUPO II	GRUPO III	GRUPO IV
ECVP	ESVP	ECVP	ESVP
“Ö Golfinho”	“A Baleia”	“Ö Golfinho”	“A Baleia”
ESVP	ECVP	ESVP	ECVP
“A Baleia”	“Ö Golfinho”	“A Baleia”	“Ö Golfinho”
CTQ	CTQ	CTC	CTC
“O Peixe Palhaço”	“O Peixe Palhaço”	“A Arraia”	“A Arraia”
CTC	CTC	CTQ	CTQ
“A Arraia”	“A Arraia”	“O Peixe Palhaço”	“O Peixe Palhaço”

Quadro 1 – Ordem de apresentação das tarefas aos participantes da 2ª série/ 3º ano.

GRUPO I	GRUPO II	GRUPO III	GRUPO IV
ECVP	ESVP	ECVP	ESVP
“A Estrela do Mar”	“A Tartaruga”	“A Estrela do Mar”	“A Tartaruga”
ESVP	ECVP	ESVP	ECVP
“A Tartaruga”	“A Estrela do Mar”	“A Tartaruga”	“A Estrela do Mar”
CTQ	CTQ	CTC	CTC
“O Tubarão”	“O Tubarão”	“O Cavalo Marinho”	“O Cavalo Marinho”
CTC	CTC	CTQ	CTQ
“O Cavalo Marinho”	“O Cavalo Marinho”	“O Tubarão”	“O Tubarão”

Quadro 2– Ordem de apresentação das tarefas aos participantes da 4ª série/ 5º ano

3.4.2 - Registros da leitura em voz alta

Como já mencionado, a leitura de texto realizada na tarefa de compreensão do texto, foi realizada primeiramente em silêncio para prévio contato com o texto, e depois a leitura em voz alta.

A leitura do texto, em voz alta, foi gravada no programa Praat, registrando assim a competência do participante na utilização dos aspectos prosódicos, bem como a fluência durante a leitura oral.

Por limitação de tempo, não foi realizada análise da fluência dos participantes durante a leitura oral bem como a utilização de pausa, entonação, ritmo, duração, frequência, etc, sugerindo assim a continuidade deste estudo em um próximo momento.

A intenção principal deste estudo foi relacionar a compreensão da escuta com e sem variação prosódica da leitura com a compreensão, embora se perceba a importância da análise da fluência dos participantes durante a leitura oral para complementar os estudos desta natureza.

3.4.3 – Desempenho escolar

Para ampliar os dados a serem correlacionados, além dos dados coletados nas tarefas de compreensão das histórias escutas e de compreensão de leitura, decidiu-se considerar também dados relativos ao desempenho escolar dos participantes. Assim, foi solicitada, à orientação educacional, a média anual de cada participante referente ao seu desempenho em Língua Portuguesa.

3.4.4 - Critérios para correção

Para a correção das respostas obtidas nos questionários das tarefas de compreensão das histórias escutadas e lidas, foi utilizado o seguinte critério de pontuação: 0 ponto – resposta errada ou não resposta; 1 ponto – resposta correta. Desta forma, o valor total de acertos em cada tarefa varia de 0 a 10.

No entanto, os textos *cloze*, por apresentarem 18 lacunas cada um, o critério de pontuação é o mesmo utilizado nas demais tarefas, ou seja, 0 ponto –

resposta errada (palavra não adequada ao texto) ou não resposta; 1 ponto – resposta correta. Neste caso o número de acertos pode variar de 0 a 18.

3.5 - PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DOS DADOS

Neste estudo, foi realizada uma análise de dados de carácter quantitativo e de carácter exploratório, sendo que esta última tem como objetivo complementar e/ou exemplificar os resultados das análises estatísticas realizadas.

Inicialmente foram registrados todos os dados obtidos no arquivo do programa Statistical Package for the Social Sciences – SPSS, versão 15, para efetuar as análises estatísticas cabíveis: descritivas e inferenciais. Os dados de cada participante foram analisados em particular, bem como a análise entre os grupos de 2ª série/ 3º ano e da 4ª série/ 5º ano.

Também foi verificada a aderência de cada variável à distribuição, contribuindo no momento da decisão para a seleção e utilização de testes paramétricos ou não-paramétricos. Sendo assim, neste estudo foi realizado o teste de Kolgomorov-Smirnov⁹ para avaliar a normalidade da distribuição de cada variável em cada turma.

As análises quantitativas foram utilizadas neste trabalho a fim de fundamentar os objetivos e testar as hipóteses propostos no início deste trabalho, embora tenha sido realizado um levantamento das justificativas da preferência dos participantes na escuta com ou sem variação prosódica complementando assim os aspectos abordados durante a revisão de literatura, considerando as diversas facetas da prosódia no processo da comunicação.

4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados descritos a seguir referem-se ao estudo principal deste estudo bem como a discussão dos mesmos.

4.1 - Distribuição das variáveis

⁹ A prova de Kolmogorov-Smirnov é um prova de aderência, isto é, refere-se ao grau de concordância entre a distribuição de um conjunto de valores amostrais (observados) e determinada distribuição teórica específica (SIEGEL, 1975).

Para verificar a aderência de cada variável à distribuição normal, foi realizado o teste de Kolmogorov-Smirnov para avaliar a normalidade da distribuição de cada variável em cada turma. Note-se que, neste caso, valores de significância (p) superiores a 0,05 indicariam a possibilidade do uso de métodos paramétricos (SIEGEL, 1975), o que não foi o caso em pelo menos uma das turmas para a escuta com variação prosódica e questionário de compreensão de leitura. Assim sendo, nos testes em que o foco principal envolvia estas variáveis, optou-se por técnicas não-paramétricas de análise.

Tabela 3. Teste de Kolmogorov-Smirnov para as tarefas de compreensão da escuta e leitura

	Escuta com variação prosódica	Escuta sem variação prosódica	Questionário	Cloze	Média escolar em Língua Portuguesa
2ª Série					
N	39	39	39	39	39
KS-Z ¹	1,39	1,27	2,14	0,77	0,75
P	0,04*	0,08	0,01*	0,60	0,64
4ª Série					
N	40	40	40	40	40
KS-Z ¹	1,28	1,06	1,92	0,85	0,56
P	0,08	0,21	0,001*	0,46	0,92

¹Kolmogorov-Smirnov Z; * Valor de $p < 0,05$ sugere o uso de métodos não paramétricos.

4.2 - Ordem de apresentação das tarefas

Conforme mostrado no Quadro 11, as tarefas de compreensão de escuta e de leitura foram apresentadas numa ordem diferenciada, ou seja, os alunos de cada série (2ª série/3º ano e 4ª série/5º ano) foram divididos em quatro grupos, sendo que se optou por usar esta ordem de apresentação alternada para confirmar se a ordem de apresentação das tarefas teria ou não relação significativa com o desempenho

dos participantes. Através deste procedimento metodológico, buscou-se verificar se seria necessário controlar possíveis interações entre tarefas.

Quadro 11: Ordem de apresentação das tarefas de compreensão de escuta e leitura nos quatro grupos de ambas as séries (2ª série/3º ano e 4ª série/5º ano).

Grupo	Ordem de apresentação das tarefas			
G1	ECVP	ESVP	Questionário	<i>Cloze</i>
G2	ESVP	ECVP	Questionário	<i>Cloze</i>
G3	ECVP	ESVP	<i>Cloze</i>	Questionário
G4	ESVP	ECVP	<i>Cloze</i>	Questionário

Nota: ECVP – Escuta com Variação Prosódica; ESVP – Escuta sem Variação Prosódica.

O desempenho dos participantes de ambas as séries nas tarefas de compreensão de escuta e leitura nas diferentes seqüências de apresentação (Quadro 11) foi comparado através do teste de Kruskal Wallis¹⁰. Não foram encontradas diferenças significativas na média dos participantes nas tarefas, confirmando assim de que a ordem de apresentação não teria interferência nos resultados.

¹⁰ A prova de Kruskal Wallis é uma prova utilizada para decidir se k amostras independentes provém de populações diferentes, podendo verificar se a diferença entre as amostras significam diferenças significativas entre as populações, ou ainda se representam somente variações causais. Essa prova ainda supõe que a variável em estudo tenha distribuição inerente contínua exigindo mensuração no mínimo ao nível ordinal (SIEGEL, 1975).

Tabela 4: Escore médio nas tarefas de compreensão de escuta com e sem variação prosódica e compreensão de leitura comparando a ordem de apresentação das tarefas em ambas as séries (2ª série/3º ano e 4ª série/5º ano) através do teste de Kruskal Wallis.

	Ordem de apresentação das tarefas				X ²	g.l.	P
	G1	G2	G3	G4			
Compreensão com variação prosódica	7,05	7,12	7,95	8,16	3,67	3	0,30
Compreensão sem variação prosódica	6,59	7,42	7,43	7,53	3,84	3	0,28
Tarefa de compreensão de leitura: Questionário	9,18	9,18	9,42	9,52	1,07	3	0,78
Tarefa de compreensão de leitura: Cloze	9,88	11,77	11,95	11,95	4,23	3	0,24

4.3 - Compreensão de escuta com e sem variação prosódica

Para verificar se houve diferença de desempenho na compreensão da escuta de textos com e sem variação prosódica, procedeu-se à comparação do desempenho médio dos participantes das duas séries nas duas tarefas de escuta realizadas.

Tabela 5: Médias de desempenho dos alunos nas tarefas de escuta com e sem variação prosódica, por série escolar.

	ECVP		ESVP	
	N	Média	N	Média
2ª Série	39	8,05	39	7,46
4ª Série	40	7,13	40	6,98

Nota: ECVP – Escuta com Variação Prosódica; ESVP – Escuta sem Variação Prosódica.

Observando-se as médias apresentadas na tabela 5, verifica-se que, nos dois grupos de participantes, a média de desempenho na compreensão da escuta sem variação prosódica foi menor que o desempenho na escuta com variação prosódica. Os participantes da 2ª série tiveram na escuta com variação prosódica um

desempenho médio de 8,05 e na escuta sem variação prosódica o desempenho médio de 7,46. Para verificar o nível de significância desta diferença foi realizado o teste não-paramétrico de Wilcoxon¹¹. Este teste revelou, entre os participantes da 2ª série, uma diferença significativa no desempenho da compreensão nestas duas formas de escuta ($Z = -1,949$; $p = 0,051$), confirmando que o desempenho destes participantes na compreensão do texto escutado com variação prosódica foi mais expressivo.

A comparação do desempenho dos alunos da 4ª série também revela maior desempenho na compreensão dos textos com variação prosódica, uma vez que a média de compreensão obtida nestes textos foi de 7,13, enquanto que na compreensão dos textos sem variação prosódica a média foi de 6,98. Entretanto, a comparação das médias por meio do teste de Wilcoxon mostrou que entre os alunos da 4ª série não há diferença significativa nas médias de compreensão de escuta com e sem variação prosódica ($Z = -0,427$; $p = 0,669$).

Segundo Pacheco (2006), ao ouvir a gravação de uma leitura de texto, o ouvinte reconhece de forma automática as variações prosódicas do estímulo auditivo. Entretanto, infere-se que além de ouvir e reconhecer variações prosódicas a compreensão da escuta envolve outras habilidades, ou seja, os resultados supramencionados demonstram que enquanto na 2ª série a presença de variações prosódicas foi decisiva na compreensão do texto escutado, entre os participantes da 4ª série o nível de compreensão foi independente destas variações.

Na literatura consultada para esta pesquisa não foi possível localizar estudos anteriores que tenham feito comparações da compreensão de escuta com e sem variação prosódica em função da idade e/ou nível de escolaridade dos participantes.

No entanto, os resultados deste estudo sugerem um possível desenvolvimento na capacidade de compreensão da escuta com a idade e/ou escolaridade, de forma que as crianças mais novas e com menor nível de escolaridade seriam mais dependentes dos aspectos prosódicos, mais especificamente da entonação presente no texto escutado, enquanto que as

¹¹ A prova de Wilcoxon pode considerar não só o sentido, mas o valor da diferença, isto é, atribui maior ponderação a um par que acusa grande diferença entre as condições, do que a um par em que essa diferença seja pequena (SIEGEL, 1975).

crianças mais velhas e com maior escolaridade apresentariam outras ou mais desenvolvidas habilidades cognitivas que as capacitaria a captar o sentido do texto apesar da ausência de variação prosódica. Possivelmente esta capacidade demonstrada pelos participantes da 4ª série deve-se à experiência dos alunos em atividades de escuta (conversação e/ou histórias escutadas).

Entretanto, não se pode ter certeza sobre a influência da escolaridade sobre o desenvolvimento da capacidade de compreensão da escuta entre as crianças. Talvez fosse indicado realizar uma pesquisa elegendo apenas uma determinada série com alunos de idades distintas e/ou crianças da mesma idade cursando diferentes séries, para verificar a contribuição independente e conjunta destes dois fatores no desempenho da compreensão da escuta com ou sem variação prosódica.

Ademais, no intuito de complementar as análises sobre o desempenho dos participantes na compreensão da escuta, foi calculado o Coeficiente de Correlação de Spearman¹² com o objetivo de verificar as possíveis correlações entre o desempenho dos participantes nos dois tipos de escuta (com e sem variação prosódica). Em outras palavras, apenas na 2ª série se verificou que, em média, o desempenho nas duas tarefas de escuta (com e sem variação prosódica) está relacionado ($r_s = 0,629$; $p < 0,001$); enquanto, o desempenho dos participantes da 4ª série nas duas tarefas não exibiu correlação significativa ($r_s = 0,295$; $p = 0,065$), ou seja, bom desempenho na compreensão da escuta com variação prosódica não implica em bom desempenho na compreensão da escuta sem variação prosódica, ou vice-versa.

Duas hipóteses explicativas podem ser levantadas para esta ausência de correlação. A primeira diz respeito à hipótese já mencionada anteriormente, qual seja, que a compreensão dos alunos de 4ª série é pouco dependente das variações prosódicas dos textos, mais especificamente da entonação do texto escutado.

A segunda hipótese explicativa para a ausência de relação significativa no desempenho dos participantes de 4ª série nas tarefas de escuta com e sem variação

¹² A prova de Correlação de Spearman é uma das provas mais conhecidas e é uma medida de associação que exige a apresentação em escala de mensuração pelo menos ordinal para ambas as variáveis (SIEGEL, 1975).

prosódica remete ao fato de que os textos apresentados foram diferentes um do outro. Assim, é possível que diferenças no nível de complexidade sintático-semântica dos textos escutados tenham interferido no nível de compreensão dos mesmos. Destaca-se que a definição por apresentar textos diferentes nas duas condições (escuta com e sem variação prosódica) foi para evitar que o conhecimento prévio do texto, caso fosse utilizado nas duas condições, influenciasse o desempenho na escuta que fosse realizada por segundo. É importante lembrar que houve preocupação em selecionar textos com níveis de complexidade sintático-semântica semelhantes, mas não é possível afirmar com segurança que não haja diferenças expressivas no nível de complexidade dos textos.

Enfim, os dados apresentados nesta seção ainda deixam questões em aberto, principalmente no que diz respeito à influência da idade e do nível de escolaridade na compreensão da escuta de histórias com e sem variação prosódica. Além disso, alerta-se para a necessidade de refinar os critérios de seleção dos textos a serem utilizados nestas pesquisas, de forma que a complexidade dos mesmos não se constitua em uma variável interveniente nos resultados.

4.4 - Comparando a escuta com e sem variação prosódica entre séries

Conforme pode ser observado na Tabela 5 o desempenho médio dos participantes da 2ª série nas tarefas de compreensão de escuta foi superior ao desempenho médio dos alunos da 4ª série, tanto nas tarefas de compreensão da escuta com variação prosódica como na compreensão da escuta sem variação prosódica. Entretanto, a análise desses resultados por meio do teste U de Mann-Whitney¹³ mostrou uma diferença significativa apenas para o teste de compreensão da escuta com variação prosódica ($Z = -2,51$; $p < 0,05$), ou seja, apenas nesta

¹³ A prova de U de Mann-Whitney é utilizada para comprovar se dois grupos independentes foram ou não extraídos da mesma população, sendo considerado uma das provas mais poderosas da estatística não-paramétrica quando o pesquisador deseja evitar suposições exigidas pela prova paramétrica t , ou ainda quando a mensuração atingida é inferior à da escala de intervalos (SIEGEL, 1975).

condição (escuta com variação prosódica) a compreensão dos alunos da 2ª série foi significativamente maior do que a compreensão dos alunos da 4ª série. Não foram verificadas diferenças significativas entre segunda e quarta séries no que diz respeito à tarefa de compreensão sem variação prosódica ($Z = -1,29$; $p = 0,198$).

Salienta-se que, com base na literatura, tinha-se formulado a hipótese de que os participantes com maior nível de escolaridade apresentariam melhor desempenho nas tarefas de compreensão das histórias escutas com e sem variação prosódica quando comparados aos dos outros participantes; uma vez que o processamento auditivo, a maturação do sistema neural e as habilidades cognitivas evoluem com a idade bem como com as experiências vivenciadas ao longo do desenvolvimento. Os dados obtidos nesta pesquisa não confirmam essa hipótese. É possível, entretanto, que, como mencionado anteriormente, esses resultados estejam relacionados ao grau de complexidade dos diferentes textos selecionados para as turmas. Outra possibilidade de explicar o desempenho inferior dos alunos da 4ª série quando comparado ao dos alunos de 2ª série, diz respeito ao tamanho do texto. Como explicamos no capítulo referente à metodologia, os textos utilizados para avaliação da escuta com os alunos da 2ª série contém 141 palavras para a escuta com variação prosódica e 177 palavras para a escuta sem variação prosódica. Os textos utilizados na avaliação dos alunos da 4ª série apresentam 204 palavras para a escuta com variação prosódica e 253 palavras para a escuta sem variação prosódica. Assim, não se pode ter certeza se o tamanho e a quantidade de informações apresentadas nos textos constituíam-se como equivalentes, considerando a diferença de idade e escolaridade dos participantes. Em outras palavras, é possível que os textos utilizados para avaliação dos alunos da 4ª série apresentem uma exigência de memória superior a dos textos utilizados com os alunos de 2ª série, mesmo quando considerado a idade e escolaridade dos mesmos.

Assim sendo, para confirmar ou infirmar os resultados da comparação entre o desempenho na compreensão da escuta entre as séries, indica-se a necessidade de aperfeiçoamento dos critérios de seleção de textos em estudos desta natureza a fim de efetuar com maior segurança esta comparação.

4.5 - Comparando o desempenho dos participantes nas tarefas de compreensão da leitura entre séries

Para avaliar a compreensão de leitura dos participantes da pesquisa foram aplicados dos tipos de instrumentos: leitura de texto com posterior aplicação de questionário e preenchimentos de textos lacunados (*cloze*). Os resultados de desempenho médio dos alunos, por série, são apresentados na Tabela 6.

Tabela 6: Médias nas tarefas de compreensão de leitura, por série escolar.

	Questionário		<i>Cloze</i>	
	N	Média	N	Média
2ª Série	39	9,46	39	9,92
4ª Série	40	9,20	40	12,95

Observando-se as médias obtidas pelos participantes, verifica-se que, na avaliação da compreensão por meio de questionário, os resultados são muito semelhantes, sendo que a média dos alunos da 2ª série (9,46) é ligeiramente superior à média dos alunos da 4ª série (9,20). Entretanto, ao considerar o desempenho no *cloze*, verifica-se que ocorreu um desempenho expressivamente melhor dos alunos da 4ª série (12,95) quando comparado ao desempenho dos alunos da 2ª série (9,92).

A comparação estatística destas médias, realizada por meio do teste U de Mann-Whitney, verificou uma diferença significativa apenas na tarefa de compreensão de leitura em *cloze* ($Z = -3,592$; $p < 0,001$), ou seja, apenas no *cloze* foi possível verificar um desempenho significativamente melhor dos alunos da 4ª série quando comparado ao desempenho dos alunos da 2ª série.

A partir destes resultados, infere-se que a opção de utilizar dois instrumentos para avaliar a compreensão da leitura foi adequada, pois foram apenas os resultados do *cloze* que conseguiram identificar uma diferença de competência entre os participantes.

Acredita-se que esses resultados sustentam o argumento de Joly (2005), que considera o recurso do texto *cloze* uma técnica superior às outras na avaliação da compreensão de leitura em crianças, considerando-o eficiente tanto para fins de diagnóstico quanto como procedimento de treino na aprendizagem. Além disso, com

base no resultado do Sistema de Avaliação de Testes Psicológicos (CFP, 2005), a autora destaca que não há testes padronizados especificamente para esses fins no Brasil.

Conclui-se, portanto, sobre a adequação dos textos em *cloze* para avaliação da compreensão leitora, concordando com Marini (1980), segundo o qual esta é uma técnica extremamente eficaz, pois exige que o leitor considere simultaneamente as pistas gramaticais e semânticas, os padrões de linguagem e seu conhecimento prévio sobre o assunto.

4.6 - Desempenho em tarefas de escuta, compreensão da leitura e desempenho acadêmico em língua portuguesa

Nesta seção, serão apresentadas e analisadas as possíveis relações entre os resultados nas tarefas de escuta com e sem variação prosódica, os escores nas tarefas de compreensão de leitura e a média escolar em língua portuguesa, agrupados por série escolar. Para realizar essa análise, calculou-se o coeficiente de Correlação de Spearman, cujos resultados são apresentados na tabela 7.

Tabela 7: Coeficiente de Correlação de Spearman comparando o desempenho nas tarefas de escuta com e sem variação prosódica com a compreensão de leitura e média em língua portuguesa entre alunos de 2ª e 4ª séries.

	Compreensão de leitura		Média escolar em Língua Portuguesa
	Questionário	Cloze	
2ª Série			
Com variação prosódica	0,023	0,395*	0,127
Sem variação prosódica	0,145	0,479**	0,236
4ª Série			
Com variação prosódica	0,266	0,196	0,287
Sem variação prosódica	0,203	0,321*	0,134

** Correlação significativa com $p < 0,01$; * Correlação significativa com $p < 0,05$.

Como pode ser verificado na tabela não foram verificadas relações significativas entre os escores nas tarefas de escuta e os resultados nos questionários que avaliaram a compreensão da leitura nas duas séries escolares

investigadas, sendo que o mesmo ocorreu em relação à média escolar em Língua Portuguesa.

Por outro lado, o escore dos participantes no *cloze* apresentou correlação significativa e positiva com a compreensão na escuta sem variação prosódica tanto na 2ª quanto na 4ª série, sendo interessante destacar o fato de que o valor desta correlação foi notadamente inferior na quarta série. No que diz respeito ao desempenho na compreensão da escuta com prosódia, foi verificada correlação significativa com o *cloze* apenas entre os estudantes da segunda série.

Para analisar os resultados obtidos na correlação entre as tarefas de compreensão da escuta e a média escolar, deve-se considerar que esta última inclui a avaliação de diferentes domínios do desempenho dos participantes (interpretação de texto, produção de texto, sintaxe, semântica), sendo assim um indicador pouco fidedigno para a avaliação da relação específica entre compreensão da escuta e compreensão da leitura. Uma possibilidade alternativa para investigações futuras a partir das médias escolares seria o uso específico da média em interpretação de texto, caso esta esteja disponível. Cabe lembrar que, mesmo nessa situação, a avaliação escolar é influenciada por diversos fatores intervenientes, tais como as expectativas dos professores sobre o desempenho de seus alunos, ou seja, o “efeito pigmaleão” considerado por Rosenthal e Jacobson (1966, citado por Flores-Mendonza; Nascimento; Castilho, 2002) como um efeito inconsciente no qual o professor espera o cumprimento de suas expectativas por parte do aluno.

Focalizando os resultados obtidos nas correlações entre a compreensão da escuta e a compreensão da leitura, verificou-se uma ausência de correlação quando a compreensão da leitura foi avaliada por meio de questionário. Acredita-se que a ausência de correlação das tarefas de compreensão da escuta com ambas as medidas - os escores de compreensão da leitura avaliada por meio de questionário e médias em língua portuguesa - indique que tais fontes de informação sobre a proficiência dos estudantes em tarefas de compreensão de leitura apresentem limitações, com validade restrita.

De outra parte, os resultados do teste de correlação ampliam o suporte ao uso do *cloze* para a avaliação da compreensão da leitura, por seu poder avaliativo superior em relação a outros indicadores. Em outras palavras, os dados aqui apresentados ratificam que o *cloze* é uma técnica bastante precisa na avaliação da

compreensão da leitura. Além disso, e talvez o mais importante, eles mostram uma redução na amplitude das correlações entre a compreensão de leitura avaliada pelo *cloze* e o desempenho em escuta sem e principalmente com variação prosódica, na progressão da segunda para a quarta série, sugerindo que haja uma possível interação entre as habilidades cognitivas usadas pelos alunos na compreensão da leitura e da escuta.

Ademais, Bell, McCallum e Cox (2003), em seus estudos sobre dislexia, ao utilizarem medidas de desempenho em leitura e habilidades cognitivas constataram que os fatores de processamento auditivo, velocidade de processamento visual, e memória, contribuíram para a predição de 70% da variância associada à compreensão em leitura, verificando que o preditor mais forte foi o processamento auditivo.

Portanto, pode-se dizer que tanto o processamento auditivo como a compreensão da leitura são processos complexos que requerem múltiplas habilidades cognitivas. Estudos neuropsicológicos mostram que um dos aspectos significativos para a compreensão da linguagem oral e escrita é a maturação do corpo caloso, estrutura responsável pela conexão inter-hemisférica das áreas associativas, pois, em caso de comprometimento dessa estrutura cerebral, as habilidades auditivas poderão ser prejudicadas ocasionando, dificuldades na leitura (BELLIS, 2003).

Enfim, acredita-se que os dados aqui apresentados permitem uma concordância com Breznitz (2006) e Schwanenflugel *et al.* (2004) quando sugerem que a prosódia não é apenas um fator determinante de fluência na decodificação de palavras, mas uma medida diagnóstica da qualidade da compreensão leitora, pois a prosódia está impregnada no texto, como um elemento consequente da compreensão.

4.7 - Comparando a compreensão de leitura e desempenho acadêmico, entre séries

Para verificar a relação entre o desempenho dos participantes na compreensão da leitura e a média escolar de desempenho em língua portuguesa, foi

efetuado o cálculo do coeficiente de Correlação de Spearman apresentados na Tabela 8.

Tabela 8: Coeficiente de Correlação de Spearman comparando o desempenho nas tarefas de compreensão de leitura e desempenho acadêmico em língua portuguesa entre alunos de 2ª e 4ª Séries.

	Média escolar em Língua Portuguesa
2ª Série	
Questionário	0,299
<i>Cloze</i>	0,650**
4ª Série	
Questionário	0,266
<i>Cloze</i>	0,395*

** Correlação significativa com $p < 0,01$; * Correlação significativa com $p < 0,05$.

Como pode ser observado na Tabela 8, não foram verificadas correlações significativas entre os escores de compreensão da leitura avaliada por meio dos questionários e as médias em língua portuguesa, tanto na segunda quanto na quarta série. Ao avaliar a relação entre o escore dos participantes na tarefa de *cloze* com as médias em língua portuguesa, foi verificada uma correlação significativa entre estas variáveis, tanto na segunda quanto na quarta série, sendo interessante notar que houve uma maior correlação entre *cloze* e desempenho escolar em língua portuguesa na segunda série.

Estes resultados reafirmam o que já foi anteriormente comentado sobre o *cloze* ser uma técnica que exige que o leitor considere simultaneamente as pistas gramaticais e semânticas, os padrões de linguagem e seu conhecimento prévio sobre o assunto (MARINI, 1980).

4.8 - Preferência dos participantes nas tarefas de compreensão de escuta

Conforme esperado, os dados de preferência dos participantes por escuta de histórias com ou sem variação prosódica revelou que a modalidade favorita dos

participantes foi a escuta com variação prosódica, tanto na 2ª quanto na 4ª série (Tabela 9).

Tabela 9: Distribuição dos participantes quanto à preferência na tarefa de compreensão de escuta com e sem variação prosódica

	Preferência na compreensão da escuta					
	ECVP		ESVP		Indiferente	
	N	%	N	%	N	%
2ª Série	30	76,9%	8	20,5%	1	2,6%
4ª Série	32	80%	6	15%	2	5%

Nota: ECVP – Escuta com Variação Prosódica; ESVP – Escuta sem Variação Prosódica.

Como apresentado no capítulo de revisão teórica, Joanett *et al.* (1996) diferenciam dois tipos de prosódia, que são: prosódia linguística e emocional. A prosódia linguística caracteriza-se pelo uso da entonação a fim de transmitir ênfase e acentuação das palavras, além de identificar sentenças declarativas, interrogativas ou exclamativas. Já a prosódia emocional caracteriza-se pela transmissão dos estados emocionais por meio da variação vocal, denotando tristeza, raiva, felicidade, etc. Nesta pesquisa, a gravação dos textos teve como objetivo englobar os dois tipos de prosódia, embora tenha relevo a prosódia linguística, como foi descrito na metodologia.

Assim, para elucidar o aspecto da preferência dos participantes quanto às variações prosódicas apresentadas nas tarefas de escuta deste estudo, decidiu-se registrar a fala dos participantes com a justificativa dada pelos mesmos quanto a sua preferência pela escuta com ou sem variação prosódica. O resultado pela preferência da escuta com variação prosódica foi de 76,9% para os participantes da 2ª série e 80,0% para os da 4ª série. Para complementar e dar maior significado a estes índices, alguns exemplos das justificativas apresentadas pelos participantes serão abaixo descritos, transcrevendo a fala dos mesmos.

Destaca-se que, ao declararem suas preferências, os participantes foram incitados a apresentar justificativas tanto para escuta escolhida quanto para escuta não escolhida.

A seguir será feita a apresentação de alguns fragmentos das respostas dos participantes, sempre mostrando primeiro a justificativa pela escuta escolhida, ou seja, a escuta com variação prosódica e, em seguida, o motivo pelo qual não escolheram a escuta sem prosódia:

- “tem mais detalhes” – “tem menos detalhes”;
- “esclareceu melhor” – “não entendi direito”;
- “falou mais devagar” – “falou mais rápido”;
- “falava melhor” – “falava com mesmo tom e mesma voz”;
- “dava para ouvir melhor” – “parecia voz de robô”;
- “é mais fácil de responder” - “é mais difícil pra entender”;
- “foi mais fácil, foi com bastante pausa” - “foi muito apressada, não tinha nenhuma pausa”;
- “porque ela tava usando mais os pontos” – “não tinha pontuação”.

De acordo com os relatos acima descritos, foi notável verificar que os participantes apresentaram coerência em suas justificativas, alguns deles inclusive fazem menção aos marcadores prosódicos e à velocidade de fala. Outro aspecto importante abordado por alguns participantes foi a justificativa pela não escolha da escuta sem variação prosódica relacionando-a à característica da voz de um robô, ou seja, característica de padrão mono tom, em que evidencia-se pouca ou nenhuma emoção.

Desta forma, foi possível verificar as relações que os participantes estabeleceram entre as narrativas com variação prosódica, a presença de emoção e a facilidade de compreensão. Além disso, relacionaram as narrativas sem variação prosódica com a ausência de emoção e dificuldade de compreensão.

Por outro lado, o resultado da preferência pela escuta sem variação prosódica foi de 20,5% dos participantes da 2ª série e 15,0% dos da 4ª série. Os participantes fizeram as seguintes declarações para justificar sua preferência pela escuta com variação prosódica e escuta sem variação prosódica, respectivamente:

- “falou mais rápido” – “falou mais devagar, mais simples”;
- “tem voz normal” – “tem voz rouca”;
- “sem voz estranha” – “com voz estranha”;
- “é muito rápido” – “é mais devagar, voz de padre”;
- “é mais rápida” - “ela falou mais devagar”.

Analisando os argumentos dos participantes que deram preferência à escuta sem variação prosódica, identifica-se que algumas vezes eles apresentam opiniões que são totalmente opostas às que foram apresentadas pelos alunos que declararam preferir a escuta com prosódia, destaca-se o fato de declararem que a narrativa com variação prosódica é mais rápida.

Outro argumento apresentado diz respeito à característica da fala sem prosódia ser semelhante à de um padre, ou seja, característica de padrão mono tom. Além disso, a escolha da escuta sem variação prosódica foi justificada pela qualidade vocal, ou seja, voz rouca. Ademais, destaca-se a preferência – difícil de entender - de um dos participantes que, embora tenha caracterizado a narrativa sem prosódia como “voz estranha”, escolheu esta modalidade de escuta.

Por último, ainda nesta questão, alguns participantes declararam indiferença na escuta das histórias com e sem variação prosódica, sendo: 2,6% participantes da 2ª série e 5,0% da 4ª série.

Perguntados sobre os motivos da indiferença na escuta das narrativas os alunos responderam:

- “sem diferença”;
- “as duas foram iguais”.

Este fato ocorreu tanto em participantes da 2ª como da 4ª série e motivou a utilização de outros instrumentos avaliativos a fim de justificar esta inabilidade de reconhecimento da diferença entre a escuta com variação prosódica e a escuta com variação prosódica.

Na literatura alguns autores, como Reis (1984), enfatizam que a comunicação efetiva entre os interlocutores se dá pela compreensão e coerência de um determinado enunciado e a entonação tem papel fundamental na manifestação de atitudes e emoção. Esse argumento é corroborado pela maioria dos participantes deste estudo, uma vez que relatam que na escuta com variação entonacional foi mais fácil para compreender a mensagem do texto.

Conforme apresentado na revisão de literatura, Freitas (2008), ao tratar sobre prosódia e comunicação - ou melhor, sobre melodia - F0 e comunicação - argumenta que a melodia é fundamental na transmissão de sentimentos e imagens. Concordando com Freitas a partir dos dados aqui apresentados, infere-se, que a entonação atinge diretamente o significado da comunicação verbal estabelecida

entre os interlocutores, pela expressão das emoções, possibilitando um nível de compreensão indispensável para uma comunicação efetiva.

Por último, é importante salientar que os resultados aqui apresentados são o produto da tentativa de buscar novos elementos empíricos que possam indicar a influência da prosódia no desenvolvimento da linguagem oral e escrita. Considerando o carácter exploratório desta investigação, acredita-se que a mesma constitui-se um convite à reflexão e à busca de respostas novas.

5. CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que dentre os elementos que compõem a linguagem/comunicação, o processamento expressivo e receptivo de aspectos não-verbais (prosódia) tem ganhado destaque, dada a sua influência na efetiva comunicação entre os interlocutores, este estudo ao correlacionar aspectos prosódicos com a linguagem oral e escrita, pode contribuir para a ampliação do vasto campo de pesquisa nesta área.

Conforme apresentado na literatura, a mensagem transmitida pelo falante é constituída pela intenção de comunicação (pragmática), pela seleção do vocabulário significativo a ser utilizado (semântica), pelos sons da fala e seu valor funcional (fonética/fonologia), pela formação da palavra (morfologia), pela utilização de regras gramaticais estabelecidas pela língua (sintaxe) e ainda, pela emoção e sentido dado ao que realmente se quer dizer (prosódia).

De outra parte, autores como Schreiber (1991) e Kuhn e Stahi (2003) afirmam que aspectos prosódicos da leitura são essenciais para uma efetiva compreensão da leitura de textos.

Entretanto, a revisão de literatura realizada mostrou que, apesar da grande quantidade de estudos abordando a prosódia, eles praticamente não focalizam a relação entre os aspectos prosódicos e a compreensão da linguagem oral e escrita, principalmente se considerarmos a literatura nacional. Contudo, não se pode deixar de salientar os estudos de Alves (2007) e Costa-Ferreira (2007), que investigaram a relação entre os aspectos prosódicos e a compreensão de textos, investigações estas que motivaram a pesquisadora a abordar a relação entre a prosódia e a linguagem oral e escrita nessa investigação.

Deste modo elegeu-se, como objetivo geral da pesquisa, identificar a influência da prosódia (nesse estudo mais especificamente a entonação) na compreensão da linguagem oral e verificar a existência de relação entre o desempenho na compreensão da oralidade com e sem variação prosódica e o desempenho na compreensão da leitura. Tendo por base esse objetivo, a pesquisadora formulou cinco hipóteses de pesquisa que nortearam o processo de investigação empreendido e subsidiaram o planejamento e a consequente condução da pesquisa.

Assim, as conclusões deste estudo serão apresentadas a partir das constatações que levaram à confirmação ou não das hipóteses inicialmente formuladas.

Em primeiro lugar, destaca-se a confirmação da primeira hipótese deste trabalho, ou seja, os participantes com menor nível de escolaridade apresentaram maior desempenho na compreensão das histórias escutadas com variação prosódica do que nas histórias sem variação prosódica. Os resultados mostraram que, entre os alunos da 2ª série, o desempenho na compreensão da escuta sem variação prosódica foi expressivamente menor que o desempenho na escuta com variação prosódica ($Z = -1,949$; $p = 0,051$). Além disso, verificou-se que entre os participantes da 4ª série não houve expressiva diferença de desempenho nas tarefas de compreensão da escuta independentemente do texto ser apresentado com ou sem variação prosódica. Pode-se dizer que a segunda hipótese da pesquisa também foi confirmada. A análise dos dados coletados junto aos alunos da 4ª série não mostrou diferença significativa nas médias de compreensão de escuta com e sem variação prosódica ($Z = -0,427$; $p = 0,669$) entre esses alunos.

Considerando os resultados deste estudo, sugere-se que quanto maior a idade e/ou nível de escolaridade da criança, menor é a dependência dos aspectos prosódicos para a compreensão da escuta. Acredita-se que esses alunos apresentam outra ou mais desenvolvidas habilidades cognitivas que os capacita a compreender o sentido do texto, apesar da ausência de variação prosódica.

Ainda no intuito de complementar as análises sobre o desempenho dos participantes na compreensão da escuta, os resultados revelaram uma relação positiva e significativa entre os escores nas tarefas de escuta apenas entre os alunos de 2ª série, sendo que o resultado dos estudantes da 4ª série não

fornececeram indicadores de uma relação significativa entre a escuta com e sem variação prosódica.

Acredita-se que a ausência de relação significativa entre o desempenho nas tarefas de compreensão da escuta com variação prosódica e sem variação prosódica entre os alunos de 4ª série sugere que o desempenho destes alunos é independente da presença dos elementos prosódicos, mais especificamente da entonação. Além disso, sugere-se que estes resultados devam-se ao fato de que os textos apresentados para avaliação da compreensão da escuta com prosódia e da escuta sem prosódia eram diferentes entre si e, portanto, passíveis de possuírem diferentes graus de complexidade sintático-semântica.

Na sequência, considerando a hipótese de que os participantes com maior nível de escolaridade apresentam um desempenho significativamente mais alto nas tarefas de compreensão de escuta com e sem variação prosódica e também nas tarefas de compreensão de leitura, foi possível verificar uma diferença significativa apenas na condição da escuta com variação prosódica ao comparar os participantes da 2ª e 4ª séries, sendo que o primeiro grupo apresentou os maiores escores. No entanto, não foram verificadas diferenças significativas entre o desempenho dos participantes da 2ª e 4ª séries no que diz respeito à compreensão da escuta sem variação prosódica.

Estes resultados infirmam a hipótese de que o desempenho nas tarefas de escuta com e sem variação prosódica seria superior entre os estudantes de maior escolaridade. Na tentativa de explicar os resultados encontrados, ou seja, maior desempenho dos alunos da 2ª série na tarefa de compreensão da escuta com variação prosódica, quando comparados aos alunos da 4ª série, foram feitas duas conjecturas: a primeira diz respeito à possibilidade de que o grau de complexidade sintático-semântica dos textos selecionados para a 4ª série não tenha sido adequado. A segunda conjectura refere-se à requisição de memória apresentada pelos textos utilizados nas tarefas dirigidas aos alunos da 4ª série, devido à quantidade de palavras contidas nos textos.

Sendo assim, os resultados obtidos sugerem a necessidade de novas investigações sobre a compreensão da escuta com e sem variação prosódica, levando-se em consideração fatores como idade e escolaridade no delineamento da pesquisa. Além disso, destaca-se a necessidade de refinar os critérios de seleção

dos textos que serão utilizados nas tarefas, atentando para o tamanho (número de palavras) e para a complexidade sintático-semântica dos mesmos.

As asserções seguintes dizem respeito às conclusões relativas à hipótese de que o desempenho dos participantes na tarefa de compreensão da escuta (com e sem variação prosódica) relaciona-se significativamente à performance nas tarefas de compreensão da leitura. Foi possível identificar correlações entre estas variáveis apenas quando o instrumento de avaliação da compreensão da leitura foi o *cloze*. Assim, entre os participantes da 2ª série, foram verificadas correlações significativas entre o desempenho na compreensão do texto em *cloze* e a tarefa de compreensão da escuta com variação prosódica e sem variação prosódica. Contudo, entre os alunos da 4ª série, verificou-se que a única correlação significativa foi entre o desempenho na escuta sem variação prosódica e o desempenho na compreensão do texto em *cloze*. Entretanto, destaca-se que esta correlação foi menor entre os alunos da 4ª série do que entre os alunos da 2ª série.

Infere-se que a internalização dos aspectos prosódicos da linguagem, ou seja, o estabelecimento de representações dos padrões prosódicos facilita tanto a compreensão da escuta (independentemente da presença de aspectos prosódicos na oralidade) como a compreensão da leitura. Isto significa que a utilização proficiente da prosódia na oralidade poderá facilitar a aprendizagem e o domínio pleno dos marcadores prosódicos na escrita.

Sugere-se, no entanto, a realização de estudos longitudinais que possam apresentar uma proposta explicativa a respeito da progressão da relação entre a capacidade de compreensão da escuta (com e sem variação prosódica) e a capacidade de compreensão da leitura. Acredita-se que uma importante variável interveniente nesta relação seja o aprimoramento de habilidades cognitivas e auditivas nesta etapa do desenvolvimento, além das transformações na própria estrutura e funcionamento do sistema nervoso central. Portanto, este é um campo interessante para futuros estudos, em especial com abordagens longitudinais, que incluem dados sobre trajetórias de desenvolvimento.

Por último, se apresenta o resultado da análise das manifestações dos participantes quanto à modalidade de escuta preferida (com e sem variação prosódica). De acordo com a análise das respostas fornecidas pelos participantes, verificou-se que todas as justificativas foram relacionadas aos marcadores prosódicos, velocidade de fala e características vocais.

De acordo com Pacheco (2006), as variações prosódicas do estímulo auditivo, a partir da escuta de gravação de uma leitura de texto, possibilitam o reconhecimento dos estados emocionais do interlocutor por meio dos aspectos prosódicos durante a fala, denotando desta forma: tristeza, raiva, felicidade, etc.

Os resultados deste estudo têm interessantes implicações educacionais, pois sugerem que para alcançar um nível proficiente de leitura (de decodificação e compreensão) é necessária a participação do leitor em um processo educacional apropriado e isso inclui receber instruções adequadas quanto aos aspectos prosódicos da linguagem. Destaca-se que a consciência destes aspectos possibilita o desenvolvimento tanto da linguagem auditiva receptiva (compreensão) e expressiva (oralidade) como da capacidade de leitura.

Além disso, defende-se que a linguagem com prosódia deve estar presente na prática profissional dos professores, pois se acredita que a qualidade vocal do professor é um elemento que irá repercutir na compreensão da escuta dos alunos.

Assim, não se deve esperar que as experiências assistemáticas da criança (na escola e fora dela) possibilitem a aquisição e aprimoramento dos aspectos prosódicos na linguagem, a escola deve investir nas instruções explícitas destes aspectos desde a educação infantil.

Finalmente, destacam-se as implicações metodológicas do conjunto de dados obtidos neste estudo, em especial no que diz respeito aos instrumentos utilizados. Conjeturou-se que as características de alguns materiais não parecem apoiar a validade e fidedignidade necessária para avaliação de construto como compreensão de leitura. Tais dificuldades podem ser enfrentadas por outros pesquisadores na seleção de instrumentos avaliativos para a compreensão de leitura. Dessa forma, sugere-se que pesquisadores possam dedicar-se à elaboração de instrumentos a partir de critérios padronizados. Sendo assim, as possibilidades de comparação com outros trabalhos científicos se ampliariam, além de minimizar as limitações e dificuldades encontradas nas pesquisas. Nesse aspecto, os resultados do presente estudo corroboram com a eficácia do *cloze*, embora se tenha identificado uma carência de instrumentos padronizados para avaliação da compreensão da leitura.

A consulta realizada a uma grande quantidade de textos em livros didáticos mostrou que estes materiais não apresentam um critério de classificação dos textos por nível de escolaridade no que diz respeito aos aspectos sintático-semântico, extensão do texto e a utilização dos marcadores prosódicos. Assim, sugere-se aos

autores e editoras de materiais didáticos a necessidade de ampliar o conhecimento sobre o conteúdo abordado neste estudo e em outros realizados neste campo, tendo em vista a contribuição que deles pode advir ao processo educacional.

Por último, considera-se que, apesar das limitações, este trabalho oferece novas evidências empíricas sobre a influência da prosódia na compreensão da linguagem oral e sobre a relação entre a compreensão da oralidade e a compreensão da leitura. Acredita-se que esta pesquisa constitui-se em um convite à reflexão e à busca de novas respostas a respeito da importância dos aspectos prosódicos, não apenas na linguagem oral, mas também na linguagem escrita.

REFERÊNCIAS

- ALVAREZ, A. M. M. A. **Novas tendências na prática do treinamento auditivo**. [s. l.], [s.ed], 2002.
- ALVAREZ, A. M. M. A; Z Aidan, E., Balen, S. A., Garcia, A. P. **Disfunção Não Verbal**. ACTA-AWHO, 19 (1): 49-55, 2000.
- ALVAREZ, A. M. M. A. **Conduta terapêutica no distúrbio de processamento auditivo central**. [s. l.], [s.ed.], 2001.
- ALVES, L. M. **O estudo entonativo da persuasão na fala do vendedor**. Dissertação (Mestrado em Lingüística) – Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2002.
- ALVES, L. M.; PINHEIRO, A. M. V.; REIS, C.; CAPELLINI, S. A. Aspectos temporais e entonativos na leitura e compreensão de crianças com transtorno de aprendizagem. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, São Paulo, v. 11, n. 3, p. 151-157, 2006.
- ALVES, L. M.. **A prosódia na leitura da criança disléxica**. 283 f. Tese (Doutorado em Lingüística) – UFMG / FALÉ, Belo Horizonte, 2007.
- ARCHANJO, R.V.L. **Diferenças nas abordagens de ensino afetam a leitura e compreensão de textos narrativos?** Dissertação (Mestrado em Psicologia Cognitiva) UFPE, 1998.
- ASHA – American Speech-Language-Hearing Association. **Language-Based Learning Disabilities** [on line]. [cited 29 january 2004]. Disponível em: <<http://www.asha.org>>.
- BADDELEY, AD. **Working memory**. Oxford: Oxford University Press; 1986.
- BALEN, S. A. **Reconhecimento de padrões auditivos de frequência e de duração: desempenho de crianças escolares de 7 a 11 anos**. Tese (Doutorado em Psicologia) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
- BREZNITZ, Z. **Fluency in reading: synchronization of processes**. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 2006.
- BELL, S. M., McCallum, R. S. & COX, E. A. Toward a research-based assessment of dyslexia: Using cognitive measures to identify reading disabilities. **Journal of Learning Disabilities**, 36(6), 505-516, 2003.
- BELLIS, T. J. **Central auditory processing disorders: from science to practice**.

Califórnia: Singular, 1996.

BELLIS, T. J. **Assessment and Management of Central auditory processing disorders in the educational setting**. Califórnia: Thomson Delmar Learning, 2003.

BOERSMA, P.; WEENINK, D. **Praat: doing phonetics by computer** (Versão 4.1.21) [Programa de Computador]. Obtido em 01 de Outubro de 2008 do world wide web: <<http://www.praat.org/>>

CACCAMISE, D.; SNYDER, L. Theory and pedagogical practices of text comprehension. **Topics in Language Disorders**, 25, 1, p. 5-20, 2005.

CAGLIARI, L.C. Prosódia: Algumas Funções dos Supra-segmentos. **Caderno de Estudos Lingüísticos**, Campinas, v.23, p 137-151, 1992.

CAGLIARI, L. C. **Alfabetização e Lingüística**. São Paulo: Scipione, 1995.

CAGLIARI, L. C.; MASSINI-CAGLIARI, G. O papel da tessitura dentro da prosódia portuguesa. In: CASTRO I.; DUARTE, I. (Org.). **Razões e Emoção**. v. 1, cap. 5, p. 67-85, Lisboa: Imprensa Nacional - Casa da Moeda, 2003.

CAGLIARI, L.C. **A Estrutura Prosódica do romance A Moreninha**. Oxofo: Estágio Pós-Doutoral, 2002. 40 p. (Relatório).

CAGLIARI, L.C. Entrevista. Tema: Fonética e Fonologia. **Revista Virtual de Estudos da Linguagem**, – ReVEL Ano 4 – n. 7 – agosto de 2006 <<http://paginas.terra.com.br/educacao/revel/index.htm>>. Acesso em 10/09/2008.

CAPOVILLA, A.G.A.; CAPOVILLA, F. C. **Problemas de leitura e escrita: como identificar, prevenir e remediar numa abordagem fônica**. São Paulo: Memnon, 2000.

COHEN, H.; DOUAIRE, J.; ELSABBAGH, M. The role of prosody in discourse processing. **Brain and cognition**, Canadá, v. 46, p. 73-82, 2001.

COSTA-FERREIRA, M.I.D. **A influência da terapia do processamento auditivo na compreensão em leitura: uma abordagem conexionalista**. Tese (Doutorado em Letras) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.

COUPER-KUHLEN, E. **An Introduction to English Prosody**. London: Hodder Arnold. 239 p, 1986.

CRYSTAL, D. **Dicionário de Lingüística e Fonética**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1988.

CUTLER, A.; DAHAN, D. & DONSELAAR, W. Prosody in the Comprehension of Spoken Language: A Literature Review. **Language and Speech**, London, v. 40, n. 2, p. 142-201, 1997.

DEMONT, E. Consciência fonológica, consciência sintática: que papel (ou papéis) desempenha na aprendizagem eficaz da leitura? In: GREGÓIRE, J.; PIÉRART, B. (Orgs.). **Avaliação dos problemas de leitura: os novos modelos teóricos e suas implicações diagnósticas**, p. 189-202, Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

ELLIS, A. W. **Leitura, escrita e dislexia: uma análise cognitiva**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

ELLIS, A. W.; YOUNG, A. W. **Human cognitive neuropsychology**. London: Lawrence Erlbaum, 1998.

ESPERIDIÃO-ANTONIO, V., et al. Neurobiologia das emoções. **Revista de Psiquiatria Clínica**. 35 (2); 55-65, Rio de Janeiro, 2008.

FLORES-MENDONZA, C.E.; NASCIMENTO, E.; CASTILHO, A.V. A crítica desinformada aos testes de inteligência. **Estudos em Psicologia** (Campinas) vol.19 n. 2, May/Aug. 2002.

FONSECA, P.R. **Adaptação da bateria Montreal de avaliação de comunicação: habilidades lingüísticas de ativação do hemisfério direito durante o envelhecimento**. Dissertação (Mestrado em Psicologia do Desenvolvimento). UFRG, Porto Alegre, 2004.

FOWLER, C. A.; DEKLE, D. J. Listening with eye and hand: cross-modal contributions to speech perception. **Journal of Experimental Psychology: human perception and performance**, v. 17, n.3, p. 816-828. 1991.

FREITAS J. Linguagem natural e música em Rousseau: a busca da expressividade. **Trans/Form/Ação**, São Paulo, 31(1): 53-72, 2008.

FROTA, S.; PEREIRA, L. D. Processos temporais em crianças com déficit de consciência fonológica. **Revista Iberoamericana de Educación**, set. 2004. Disponível em: www.campus-oei.org/revista/investigação/763Frota. Acesso em: 26/05/2007.

GAZZANIGA, M. S.; IVRY, R. B.; MANGUN, G. R. **Neurociência Cognitiva: a biologia da mente**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

GIANGIACOMO, M.C.P.B.; NAVAS, A.L.P. A influência da memória operacional nas habilidades de compreensão de leitura em escolares de 4ª série. **Revista da Sociedade Brasileira de fonoaudiologia**. São Paulo, v 13, n. 1, p.69-74, mar 2008.

GUIMARÃES, S.R.K. Dificuldades no Desenvolvimento da Lectoescrita: O Papel das Habilidades Metalingüísticas. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v.19, n.1, p. 33-45, jan-abr 2003.

GUIMARÃES, S. R. K. O papel das pistas do contexto verbal no reconhecimento de palavras. **Psicologia em Estudo**, Maringá, v. 9, n. 2, p. 279-289, mai./ago. 2004.

GUIMARÃES, S.R.K. Dislexias adquiridas como referência para a análise das dificuldades de aprendizagem da leitura. **Educar**, Editora UFPR Curitiba, n. 23, p. 285-306, 2004.

GUIMARÃES, S.R.K. Influência de variações lingüísticas e da consciência morfosintática no desempenho em leitura e escrita. **Interação em Psicologia**, Paraná, v.9, n.2, p. 261-271, 2005.

HALLIDAY, M. A. K. **A course in spoken English: Intonation**. London: Oxford University Press, 1970.

HERCULANO-HOUZEL, S. **O cérebro em transformação**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2005.

HIGOUNET, C. **História concisa da escrita**. MARCIONILO, M. (trad). Parábola Editorial, São Paulo: 2003.

JOANETT, Y.;GOULET,P.;HANNEQUIN,D. Déficits de comunicação verbal por lesão no HD. Em: Nitrini,R. (Ed.), **Neuropsicologia das bases anatômicas à reabilitação**, (p. 203-214), São Paulo: FMUSP, 1996.

JOLY, MCRA; NICOLAU, AF. Avaliação de compreensão em leitura usando *cloze* na 4ª série. **Temas Desenvolvimento**. 14(83-84):14-9 2005.

KATO, M. A. **O aprendizado da leitura**. 5.ed., São Paulo: Martins Fontes, 1985.

KINGSLEY, R. E. **Manual de Neurociência**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

KUHN, M. R.; STAHL, S. A. Fluency: a review of developmental and remedial practices. **Journal of Educational Psychology**, v. 95, p. 3-21, 2003.

LADD, R. **Intonational Phonology**. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

LENT, R. **Cem bilhões de neurônios: conceitos fundamentais de neurociência**. São Paulo: Atheneu, 2004.

MADUREIRA, S. Expressividade da Fala. In: KYRILLOS, L. R. (Org.). **Expressividade: da teoria à prática**. Rio de Janeiro: Revinter, 2005.

MAGALHÃES, A. T. de M.; PAOLUCCI, J. F.; ÁVILA, C. R. B. Estudo fonológico e da percepção auditiva de crianças com ensurdecimento de consoantes. **Revista Fono Atual**, São Paulo, v. 8(35), p. 22-29, 2006.

MARINI, A. **Remediação de leitura e inteligibilidade de textos: estudos contrastivos**. Dissertação (Mestrado). Instituto de Psicologia da USP, São Paulo, 1980.

MARTINS, R. **Prosody and Language**. 1997. Disponível em: <<http://sorrel.humboldt.edu/~morgan/prosody.htm>>. Acesso em: 22/06/2008.

MASSINI-CAGLIARI, G.; CAGLIARI, L.C. **Diante das letras. A escrita na Alfabetização**. Campinas: Mercado de letras: Associação de leitura do Brasil (ALB); São Paulo: FAPESP, 1999.

MCCLELLAND, J.L.; ELMAN, J.L. The Trace Model of Speech Perception. **Cognitive Psychology**. Amsterdam, v. 18, n. 1, p.1-86, jan. 1986

MELLO M. “**Relações cognitivas entre localizações cerebrais em música e linguagem**”. Comunicação; I Conferência "Linguística e Cognição"; Campinas (UNICAMP), abril de 2003. <<http://www.marcelomelloweb.cjb.net>> Acesso em 27/03/2009.

MISORELLI, M. **Análise do desempenho de indivíduos com queixa de linguagem e dificuldades escolares no teste de sequência de padrão temporal - Pitch Pattern Sequence**. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia), PUC-SP, 2003.

MUSIEK, F. E.; PINHEIRO, M. L.; WILSON, D. Auditory pattern perception in split-brain patients. **Arch. Otolaryngol.**, Chicago, v. 106, n. 10, p. 601-602, oct. 1980.

NAVAS, A.L.P. **Transtornos Fonológicos e suas implicações para o aprendizado da linguagem escrita**. Foz do Iguaçu, 2004. Resumo apresentado no: XII Congresso brasileiro de Fonoaudiologia, 2004.

NEVES, I. F.; SCHOCHAT, E. Maturação do processamento auditivo em crianças com e sem dificuldades escolares. **Pró-fono revista de atualização científica**, v 17, n 3, p. 311-320, 2005.

NOOTEBOOM, S: The prosody of speech: Melody and rhythm. In: LAVER W (Org.). **The Handbook of Phonetic Science**. Cambridge: Blackwell, p. 640-673, 1997.

NORRIS, D.; MCQUEEN J. M.; CUTLER, A. Merging information in speech recognition: Feedback is never necessary. **Behavioral and Brain Sciences** v. 23, n. 3, p. 299-370, p. 299–370, jun. 2000.

PACHECO, V. **O efeito dos estímulos auditivo e visual na percepção de marcadores prosódicos lexicais e gráficos usados na escrita do Português do Brasil**. 319 f. Tese (Doutorado em Linguística) - Instituto de Estudos da Linguagem, UNICAMP, Campinas, 2006.

PEREIRA, L. D.; SCHOCHAT, E. **Processamento auditivo central: manual de avaliação**. São Paulo: Lovise, 1997.

PIRES, C. **Antecedentes históricos da escrita**. Disponível em <<http://www.revistatemas.com/>> (2003) Acesso em 10/08/2008.

POSSENDORO, G. J. **Linguagem e paralinguagem aspectos neurocognitivos - anexo relato de um caso de disprosódia emocional**. Dissertação (Mestrado em psicologia- neurociências e comportamento). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

REIS, C. A. C. A entonação no Ato de Fala. In: MENDES, E. A. M.; OLIVEIRA, P. M.; BENN-IBLER, V. O. **O Novo Milênio: interfaces lingüísticas e literárias**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2001.

REIS, C. A. C. **Aspectos Entoacionais do Português**. Dissertação (Mestrado em Lingüística) – Faculdade de Letras da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1984.

RIECKER, A.; MILDGRUBER, D.; DOGIL, G.; MAYER, J.; ACKERMANN, H.; GRODD, W. Hemispheric lateralization effects of rhythm implementation during syllable repetitions: a fMRI study. In: **Speech Prosody 2002**, Aix-en-Provence, France, 2002.

SANTOS, A. A. A. O Cloze como técnica de diagnóstico e remediação da compreensão em leitura. **Interação em Psicologia**, São Francisco, v 8, p. 217-226, jul./dez. 2004.

SANTOS, F. H.; MELO, C. B. Memória operacional e estratégias de memória na infância. In: ANDRADE, V. M.; SANTOS, F. H.; BUENO, O. F. **Neuropsicologia Hoje**. São Paulo: Artes Médicas, 2004.

SANTOS, A. A. A. **Desenvolvimento do hábito de leitura e compreensão de textos através da aplicação de fichas: um estudo com adolescentes carentes**. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 1981.

SCHOCHAT, E.; RABELO, C. M.; SANFINS, M. D. Processamento auditivo central: testes tonais de padrão de frequência e duração em indivíduos normais de 7 a 16 anos de idade. **Pró-fono revista de atualização científica**, v 12, n 2, p. 1-7, 2000.

SCHREIBER, P. A. Understanding prosody's role in reading acquisition. **Theory into Practise**, v. 30, n. 3, p. 158-164, 1991.

SEIDENBERG, M.S; McCLELLAND, J. L. A distributed, developmental model of word recognition and naming. **Cognitive Neuropsychology**, v. 10, p. 377-500, 1989.

SIEGEL, S. **Estatística não-paramétrica para ciências do comportamento**. São Paulo: McGraw Hill do Brasil, 1975.

SILVA, E. T. S. **O ato de ler: fundamentos psicológicos para uma nova pedagogia da leitura**. São Paulo: Cortez, 1981.

SCHWANENFLUGEL, P.J.; HAMILTON, A. M.; KUHN, M. R.; WISENBAKER, J. M.; STAHL, S. A.. Becoming a Fluent Reader: Reading Skill and Prosodic Features in the Oral Reading of Young Readers. **Journal of Educational Psychology**, v96, n1 p.119-129, Mar. 2004.

STEIN,C.C. **Para uma teoria da recepção, interferências pragmáticas e prosódicas na leitura.** Dissertação (Mestrado em Língua Portuguesa), UFRJ, Rio de Janeiro, 2003.

SWERTS, M; HIRSCHBERG, Prosody and Conversation: AnIntroduction. **Language and Speech**, London, v.41, n. 3-4, p. 229-233.,1998.

TALLAL, P. Improving language and literacy is a matter of time. **Nature reviews neuroscience**, v 5, p. 721-728, 2004.

WILLIAMS, C. E.; STEVENS; K. N. Emotions and speech: some acoustical correlates. **Journal of Acoustical Society of American**. v.52, n.4, p.1238-1249, 1972.

ANEXOS I

1 - ESTUDO PILOTO

O estudo piloto teve como objetivo verificar a adequação dos procedimentos metodológicos a serem utilizados no estudo principal, bem como a eficácia dos instrumentos de coleta de dados.

O estudo piloto contou com a participação de 08 alunos, de ambos os sexos, na faixa etária entre 8 anos e 1 mês a 10 anos e 11 meses (2ª série/3º ano e 4ª série/5º ano). Neste estudo preliminar, foram adotados os seguintes procedimentos: os participantes são alunos da mesma escola que os do estudo principal; foram selecionados quatro participantes da 2ª série/3º ano e quatro da 4ª série/5º ano, apresentando (de acordo com a avaliação da professora) desempenho acadêmico variável e sem diagnóstico de comprometimento neurológico, psiquiátrico, psicológico ou fonoaudiológico.

Durante a aplicação das tarefas de escuta, foram utilizados fones de ouvido, evitando interferência de ruídos ambientais. Além disso, foram utilizados os mesmos materiais (fones, computador, microfone e software) com todos os participantes da pesquisa.

1.1 – Procedimento da aplicação das tarefas no estudo piloto

A pesquisadora convidou pessoalmente cada participante em sala de aula, com o consentimento prévio da professora, para se dirigir a uma sala reservada, onde os participantes permaneceram em frente à pesquisadora durante a realização das tarefas.

O material utilizado foi: um laptop; dois fones de ouvido, um com regulagem de volume para a escuta das histórias com e sem variação prosódica e outro fone de ouvido com microfone embutido para a fase da leitura em voz alta. Para a tarefa da leitura, foi fornecido ao participante o texto impresso em folha tipo sulfite branca em letra arial, tamanho 14 e letra maiúscula. O texto em *c/oze* também foi entregue ao participante dentro das características descritas na tarefa anterior, acompanhado de lápis e borracha.

A pesquisadora anotou os dados de identificação do participante e fez uma explanação prévia sobre as tarefas a serem realizadas, diminuindo assim a curiosidade e ansiedade por parte dos alunos ao participarem da pesquisa em questão. Após esse procedimento, foi dado início à aplicação das tarefas.

No primeiro momento, a pesquisadora ajustou o fone de ouvido (fone próprio para atividades auditivas – volume máximo) no participante o qual escutou uma história com variação prosódica. Nesta tarefa, a história foi apresentada em duas partes: o participante escutou a primeira metade da história e respondeu às cinco questões correspondentes a esta primeira parte. Logo em seguida, escutou o restante da história e respondeu às outras cinco perguntas. Esse procedimento foi realizado para que a memória não interferisse nas respostas, pois o que se pretendeu nesta tarefa foi a avaliação da compreensão das histórias escutadas e não a capacidade de memória. As perguntas foram apresentadas pela pesquisadora oralmente, com tom de voz e dicção adequada para a compreensão dos participantes. A pesquisadora registrou as respostas obtidas pelo participante de forma fidedigna nas folhas de resposta. Esse procedimento foi adotado, neste estudo, para que o processo de escrita não interferisse nos resultados. O mesmo procedimento foi adotado para a tarefa de escuta da história sem variação prosódica.

Num segundo momento, foram realizadas duas provas para avaliação da compreensão da leitura: a) leitura de textos com lacunas a serem preenchidas - técnica em *cloze*; b) utilização de questionário com perguntas literais e inferenciais sobre os textos lidos.

Primeiramente a pesquisadora ajustou o fone de ouvido (com microfone embutido) no participante e entregou uma folha com uma história impressa para leitura silenciosa, tendo assim, um prévio contato com o texto. Em seguida, o participante realizou a leitura em voz alta para a gravação no programa Praat. Logo após a leitura oral, a criança respondeu a questões referentes à história lida, permanecendo o texto disponível para criança buscar as informações que não lembrasse. Este procedimento foi adotado porque o objetivo era avaliar a compreensão e não a memória. A pesquisadora também registrou as respostas de cada participante, descartando assim possíveis interferências da habilidade da escrita na qualidade das respostas.

Por último, foi apresentado ao participante um texto em *cloze*, para ler e preencher as lacunas conforme a compreensão da leitura, utilizando-se apenas de uma palavra para dar sentido ao texto.

1.2 – Resultados do estudo piloto – readequação dos instrumentos

Tanto na tarefa de escuta das histórias com e sem variação prosódica (seguida das perguntas sobre o texto escutado) como na tarefa de leitura (seguida do questionário com perguntas de verificação da compreensão do texto) foi possível verificar a necessidade de alguns ajustes na elaboração das perguntas. Para chegar a esse ajuste, o que se fez foi o seguinte: primeiro testou-se duas crianças da 2ª série/3º ano e conforme elas compreenderam e/ou tiveram dificuldade na compreensão das questões foram introduzidas modificações, conforme descrito nos quadros 3, 4 e 5, apresentados a seguir. Destaca-se que os ajustes efetuados foram a respeito da estruturação semântica e/ou sintática das questões. Depois da realização desses ajustes, foram testadas mais duas crianças destas mesmas séries, e as questões formuladas foram bem compreendidas.

O mesmo procedimento foi empregado junto às crianças de 4ª série/5º ano. Os ajustes introduzidos nos textos destinados à avaliação dessas crianças estão apresentados nos quadros 6, 7 e 8, a seguir.

Acredita-se que, após os ajustes, o material descrito na metodologia de coleta de dados, adequou-se à coleta de dados do estudo principal.

QUESTÃO INICIAL	QUESTÃO MODIFICADA
Por que o golfinho estava contente?	Idem
O que o golfinho vivia contando para a chegada de seu irmãozinho?	O que o Kaká ficava contando para a chegada de seu irmãozinho?
Por que a mamãe do golfinho pediu para ele se acalmar?	Excluída
Quanto tempo demora para o nascimento de golfinho?	Quanto tempo demora para o nascimento de um golfinho?

Enquanto Kaká esperava a chegada de seu irmãozinho, o que ficava fazendo? Com quem?	Enquanto Kaká esperava a chegada de seu irmãozinho, ele passava os dias fazendo o quê?
O que aconteceu com Kaká na rede de pescadores?	Onde Kaká se enroscou?
Por que em poucos minutos os amigos de Kaká apareceram?	Idem
Por que Kaká pediu rapidez para os amigos lhe tirarem da rede dos pescadores?	Idem
Por que os amigos de Kaká conseguiram soltá-lo rapidamente?	Idem
Por que Kaká ficaria triste se continuasse preso na rede dos pescadores?	Kaká ficou aliviado por ter sido solto, o que aconteceria se seus amigos não conseguissem soltá-lo?
Como os golfinhos conversam entre si?	

Quadro 3 - ECVP - "O Golfinho". (2ª série/3º ano) – Pareamento das questões formuladas para verificar a compreensão do texto antes e durante o estudo piloto.

QUESTÃO INICIAL	QUESTÃO MODIFICADA
Qual região a baleia Bia morava com sua família?	Em que região mora a baleia Bia e sua família?
Qual é a temperatura das águas onde a baleia vivia?	Qual é a temperatura das águas onde a baleia Bia vivia?
Quem forma uma grande dupla inseparável?	Idem
O que as baleias faziam para brincar?	Idem
Bia e Toni subiam a superfície da água para quê?	Idem
Por que Bia e Toni tinham que aprender a caçar?	Idem
O que Bia e Toni viram no meio do oceano?	Um dia, enquanto estavam brincando, o que Bia e Toni viram?

Qual foi o primeiro pensamento de Toni ao ver os humanos?	Idem
Por que Bia e Toni chegaram perto do barco?	Idem
Por que os animais acham que os humanos são maus?	Idem

Quadro 4 - ESVP - “As Baleias” (2ª série/3º ano) - Pareamento das questões formuladas para verificar a compreensão do texto antes e durante o estudo piloto.

QUESTÃO PILOTO	QUESTÃO MODIFICADA
Por que o peixe Tito era conhecido como peixe Palhaço?	Como era o peixinho da história?
Por que Tito podia se esconder na anêmona?	Idem
O que a anêmona tem de perigoso?	Idem
Quando Tito se escondia dentro da anêmona/	Idem
Quando Tito suspirava aliviado?	Idem
Como os amigos faziam para chamar Tito para brincar?	Idem
Por que os peixinhos não ficavam zangados com Tito por muito tempo?	Idem
O que um verdadeiro palhaço de circo dá ao público?	O que um verdadeiro palhaço de circo dá ao público como fazia Tito?
Como é Tito?	Excluída
Tito conseguia fazer amigos? Por quê?	Idem
	Como Tito nadava?

Quadro 5 - CTQ - “O peixe palhaço” (2ª série/3º ano) - Pareamento das questões formuladas para verificar a compreensão do texto antes e durante o estudo piloto.

QUESTÃO PILOTO	QUESTÃO MODIFICADA
Quem é Nina?	Excluída
Onde Nina mora?	Onde moram Nina e sua mãe?
Quem era a melhor amiga de Nina?	O que Nina é de Lana?
O que Nina e Lana viram enquanto passeavam?	Qual bicho marinho fica dentro de uma concha?
Quando a concha de marisco fechou, qual parte do corpo de Lana ficou presa?	O que aconteceu com Lana quando se aproximou da concha?
O que aconteceu com o braço de Lana?	Idem
O que acontecerá com o pedaço do braço de Lana que caiu no chão?	O que acontecerá com o pedaço da estrela que ficou no chão?
Por que Lana e Nina ficaram contentes?	Qual amiga nova Nina e Lana ganharam?
Por que Lana estava chorando?	Por que Lana não precisava se preocupar com a perda de um pedaço de seu braço?
Os membros do corpo humano também tem capacidade de regeneração?	Por que Nina deu um grito para Lana?

Quadro 6- ECVP - “As estrelas do mar” (4ª série/5º ano) Pareamento dos ajustes realizados na elaboração das questões do estudo piloto

QUESTÃO PILOTO	QUESTÃO MODIFICADA
Onde a tartaruga marinha nasceu?	Como é a praia onde a tartaruga marinha nasceu?
Como é o nome da tartaruga marinha?	Excluída
Por que a tartaruga precisava chegar ao mar?	Idem
Quem era o melhor amigo da tartaruga?	Quem era um dos melhores amigos da tartaruga?
O que a tartaruga gostava de comer?	Qual a comida preferida da tartaruga?
Quem Lili conheceu quando ficou grande?	Excluída
Qual era a vontade do namorado da tartaruga?	Qual era o desejo de Rodolfo?
Onde a tartaruga decidiu botar seus ovos?	Qual foi a decisão de Lili quanto ao nascimento de seus filhotes?
O que significa “saco vazio não para em pé?”	Idem
Por que Lili era corajosa?	Excluída
	Por que a tartaruga é considerada valente?
	O que aconteceu entre Lili e Rodolfo?
	Quando as pessoas são consideradas turistas?

Quadro 7 - ESVP - “A tartaruga marinha” (4ª série/5º ano) - Pareamento das questões formuladas para verificar a compreensão do texto antes e durante o estudo piloto.

QUESTÃO PILOTO	QUESTÃO MODIFICADA
Quem vivia no meio do oceano?	Onde vivia o tubarãozinho?
Quem ensinava tudo ao Tuti?	Excluída
Com quem Tuti brincava?	Excluída
O que Tuti sentiu quando foi caçar com o pai?	O que o Tuti foi chamado a fazer, com seu pai, que ele sentiu medo?
O que pai de Tuti pediu para ele ser?	Excluída
O que Tuti achava de seu pai?	O que o tubarão achava de seu pai?
Como eram os homens que encontraram os tubarões?	Quem encontrou o grupo de tubarões?
O que Tuti será depois de ter salvo a vida do pai?	O que o tubarão será depois de ter salvo a vida do pai?
O que Tuti faria ao seu grupo de tubarões como líder?	Idem
Como Tuti se transformou em um tubarão valente?	Idem
	Como disse o pai de Tuti, o que os tubarões são considerados nos mares?
	O tubarão salvou o pai de que tipo de arma?
	O que o pai do tubarão sentia de ver o filho como líder de seu grupo?

Quadro 8- CTQ - “O tubarão” (4ª série/5º ano) - Pareamento das questões formuladas para verificar a compreensão do texto antes e durante o estudo piloto.

1.3 – Apresentação e análise dos dados do estudo piloto

Os dados coletados no estudo piloto apresentam-se a seguir.

Inicialmente são apresentados os dados de desempenho de cada um dos participantes nas tarefas de compreensão das histórias ouvidas (com e sem variação prosódica) e de compreensão da leitura (questionário e *cloze*). Em seguida, apresenta-se uma pequena análise relacionando os resultados obtidos.

Tabela 1 - Valores em porcentagem dos acertos nas tarefas de compreensão de textos ouvidos e de compreensão da leitura (2ª série/3º ano)

	ECVP	ESVP	CTQ	CTC
P1-2	80%	40%	90%	41,17%*
P2-2	100%	90%	100%	58,82%*
P3-2	70%	50%	100%	66,66%**
P4-2	90%	50%	90%	38,88%**

* Primeira aplicação da tarefa de *cloze* - 17 lacunas, não organizadas de 10 em 10 palavras.

** Tarefa de *cloze* modificada – 18 lacunas organizadas de 10 em 10 palavras.

P1= participante 1; P2=Participante 2; P= Participante 3; P=Participante 4. O número que vem a seguir do código do participante (n.2), refere-se aos participantes da 2ª série.

Nota: ECVP- Escuta com variação prosódica; ESVP – Escuta sem Variação Prosódica; CTQ- Compreensão de texto na técnica de questionário; CTC - Compreensão de texto na técnica de *cloze*.

Tabela 2 - Valores em porcentagem dos acertos nas tarefas de compreensão de textos escutados e de compreensão da leitura (4ª série/5º ano)

	ECVP	ESVP	CTQ	CTC
P1-4	100%	90%	100%	88,46%*
P2-4	80%	80%	100%	76,92%*
P3-4	100%	80%	100%	88,88%**
P4-4	90%	50%	90%	72,22%**

* Primeira aplicação da tarefa de *cloze* - 23 lacunas, organizadas de 7 em 7 palavras.

** Tarefa de *cloze* modificada – 18 lacunas organizadas de 10 em 10 palavras.

O número que vem a seguir do código do participante (n.4), refere-se aos participantes da 4ª série

Nota: ECVP- Escuta com variação prosódica; ESVP – Escuta sem Variação Prosódica; CTQ- Compreensão de texto na técnica de questionário; CTC - Compreensão de texto na técnica de *cloze*.

De acordo com os resultados apresentados na Tabela 1, relativos ao desempenho dos alunos de 2ª série/3º ano, verifica-se que todos os participantes deste grupo apresentaram um escore acima de 70% na compreensão da ECVP. Na tarefa da ESVP, três participantes apresentaram escore igual ou inferior a 50%. Na tarefa de compreensão de leitura, todos os participantes obtiveram melhor desempenho na tarefa com a técnica de questionário (CTQ) do que na tarefa com a técnica de *cloze* (CTC).

De outra parte, na Tabela 2, três alunos de 4ª série/5º obtiveram um escore igual ou superior a 80% na tarefa ESVP na compreensão da ECVP. Além disso, da mesma forma que aconteceu com o grupo de 2ª série/3º ano, esses alunos apresentaram melhor desempenho na tarefa de CTQ que na tarefa de CTC.

Os resultados obtidos nas tarefas de compreensão da leitura (questionário e *cloze*) por ambos os grupos de participantes confirmam a hipótese de que a aplicação da tarefa de *cloze* poderá discriminar melhor a capacidade de compreensão dos participantes, sendo, portanto imprescindível no estudo.

Comparando os dois grupos (2ª série/3º ano e 4ª série/5º ano) foi possível verificar, nesta pequena amostra, que o nível de escolaridade pode ser um fator que contribui para a compreensão das histórias escutadas, independentemente da variação prosódica.

Por outro lado, se compararmos a capacidade de compreensão do texto escutado com a compreensão na leitura, verifica-se que os participantes da 2ª série/3º ano com baixo desempenho na ESVP não obtiveram baixo desempenho na tarefa de CTQ.

A pesquisadora analisou também a preferência dos participantes na escuta das histórias com e sem variação prosódica, correlacionando-a aos resultados obtidos nas tarefas de compreensão destas histórias. Cada participante justificou a preferência nas tarefas de escuta, sendo transcritas fielmente para futuras análises.

Preferência pela escuta de maior facilidade para a compreensão		Justificação sobre a preferência
P1-2	ECVP	ECVP - "Explicou melhor" ESVP - "Falava muito rápido, mais difícil de entender"
P2-2	ECVP	ECVP - "Melhor de entender" ESVP - "Voz esquisita, parece de robô"
P3-2	ECVP	ECVP - "Mais fácil de entender" ESVP - "Ela falava mais baixo e foi difícil de entender. Falava mais rápido"
P4-2	ECVP	ECVP - "Foi mais devagar e explicou mais um pouco. Rouca" ESVP - "Foi explicando"

Quadro 9- Preferência dos participantes quanto a ECVP e ESVP para a compreensão das histórias escutadas (2ª série/3º ano)

* O P4-2 referiu que não houve diferença da narrativa da ECVP e ESVP, mas apresentou justificativa. Nota: ECVP- Escuta com variação prosódica; ESVP - Escuta sem Variação Prosódica; CTQ- Compreensão de texto na técnica de questionário; CTC - Compreensão de texto na técnica de *cloze*.

	Preferência pela escuta de maior facilidade para a compreensão	Justificação sobre a preferência
P1-4	ECVP	ECVP - “voz mais aguda” ESVP - “voz mais grave”
P2-4	ECVP	ECVP – “mais fácil de entender” ESVP – “voz mais aguda, mais seca”
P3-4	ECVP	ECVP – “porque deu pra entender porque contou melhor porque falou com as expressões” ESVP – “falava sem muito....sem emoção”
P4*-4	ECVP	ECVP – “a voz dela era melhor de entender.Voz de gente” ESVP – “parecia voz de robô”

Quadro 10- Preferência dos participantes quanto a ECVP e ESVP para a compreensão das histórias escutadas (4^a série/5^o ano). Nota: ECVP- Escuta com variação prosódica; ESVP – Escuta sem Variação Prosódica; CTQ- Compreensão de texto na técnica de questionário; CTC - Compreensão de texto na técnica de cloze.

Entre os participantes do estudo piloto, foi possível verificar que todos disseram preferir escutar a história com variação prosódica (ECVP). A justificativa apresentada para esta preferência, na sua grande maioria, foi a de que a narrativa realizada com variação prosódica “era mais fácil de entender” e que na tarefa de ESVP “a voz era parecida com a de um robô”. Interessante foi a descrição que o P3-4 fez para as duas tarefas: ECVP - “porque deu pra entender; porque contou melhor; porque falou com as expressões” e para ESVP - “falava sem muito....sem emoção”. Por outro lado, o P4-2 disse que não percebeu diferença na narrativa das escutas com e sem variação prosódica, embora tenha apresentado um escore de 90% na ECVP e de 50% na ESVP.

Destaca-se, entretanto, que estas foram apenas algumas análises sugeridas pelos resultados da aplicação das tarefas nesta pequena amostra, esperando resultados mais robustos a partir dos dados coletados no estudo principal fornecendo assim elementos para análises mais substantivas das relações entre as variáveis deste estudo.

ANEXO II

DATA ___/___/___

GRUPO _____

SÉRIE _____

IDENTIFICAÇÃO

NOME (iniciais): _____

IDADE: _____ MÊS : _____

SÉRIE: _____

NÍVEL: _____ (dado coletado após o término da tarefa)

HORA: INÍCIO _____ TÉRMINO _____ TOTAL _____

MELHOR COMPREENSÃO: C/P () S/P ()

JUSTIFICATIVA SOBRE A PREFERÊNCIA DAS HISTÓRIAS COM E SEM
PROSÓDIA:

OBSERVAÇÃO:

“AS BALEIAS” - Escuta Sem Variação Prosódia (ESVP)- 2ª série/3º ano

(177 palavras)

BIA MORA COM SUA FAMÍLIA NAS ÁGUAS GELADAS DE PÓLO NORTE. ELA VIVE COM SEUS PAIS E SEU IRMÃO, TONI. OS DOIS SÃO INSEPARÁVEIS E FORMAM UMA GRANDE DUPLA.

ELES ADORAM BRINCAR NA SUPERFÍCIE DA ÁGUA...

- OLHE ESTE SALTO TONI! NÃO É MARAVILHOSO?

- AH, ESTE É FÁCIL. AGORA OLHE O QUE EU APRENDI. – RESPONDEU TONI COM UMA GRANDE PIRUETA.

QUANDO BIA E TONI PRECISAM RESPIRAR, SOBEM A SUPERFÍCIE DA ÁGUA. ELES LANÇAM UM GRANDE JATO DE ÁGUA, QUE PARECE UM CHAFARIZ.

BIA E TONI ESTÃO APRENDENDO A CAÇAR PARA SE ALIMENTAR. MAIS TARDE SERÃO GRANDES CAÇADORES. POR ENQUANTO, POSSUEM MUITOS AMIGOS COMO OS GOLFINHOS E OUTRAS BALEIAS.

UM DIA ESTAVAM BRINCANDO QUANDO VIRAM UM GRANDE BARCO:

- CUIDADO BIA! SÃO HUMANOS, QUEREM NOS CAÇAR!

- VAMOS EMBORA DAQUI! – DISSE BIA.

O BARCO CONTINUOU ALI POR VÁRIOS DIAS, E OS DOIS CURIOSOS COMEÇARAM A CHEGAR CADA VEZ MAIS PERTO.

QUE SORTE! ERAM PESQUISADORES. TONI E BIA COMEÇARAM A BRINCAR COM AQUELAS PESSOAS.

- QUE LEGAL, AGORA TAMBÉM SOMOS AMIGOS DE HUMANOS! – COMEMOROU BIA, COM VÁRIAS PIRUETAS.

“AS BALEIAS” – Compreensão ESVP (CESVP)- 2ª série/3º ano

- 1-) EM QUE REGIÃO MORA A BALEIA BIA E SUA FAMÍLIA?
- 2-) QUAL É A TEMPERATURA DAS ÁGUAS ONDE A BALEIA BIA VIVE?
- 3-) QUEM FORMA UMA GRANDE DUPLA INSEPARÁVEL?
- 4-) O QUE AS BALEIAS FAZIAM PARA BRINCAR?
- 5-) BIA E TONI SUBIAM À SUPERFÍCIE DA ÁGUA PARA QUÊ?
- 6-) POR QUE BIA E TONI TINHAM QUE APRENDER A CAÇAR?
- 7-) UM DIA, ENQUANTO ESTAVAM BRINCANDO, O QUE BIA E TONI VIRAM?
- 8-) QUAL FOI O PRIMEIRO PENSAMENTO DE TONI AO VER OS HUMANOS?
- 9-) POR QUE BIA E TONI CHEGARAM PERTO DO BARCO?
- 10-) POR QUE OS ANIMAIS ACHAM QUE OS HUMANOS SÃO MAUS?

“O GOLFINHO” - Escuta Com Variação Prosódica (ECVP) -2ª série/3º ano

(141 palavras)

KAKÁ ESTÁ MUITO CONTENTE, POIS SUA MÃE VAI TER UM BEBÊ E ELE NÃO VÊ A HORA DE TER UM IRMÃOZINHO.

ELE É MUITO ESPERTO E VIVE CONTANDO OS DIAS PARA A CHEGADA DO NOVO FILHOTE.

- MAMÃE, AINDA FALTA MUITO TEMPO?

- ACALME-SE MENINO, DEMORA DEZ MESES PARA NASCER UM FILHOTE!

- ENQUANTO ESPERO, VOU BRINCAR COM MEUS AMIGOS.

ELE PASSAVA OS DIAS COM SUA TURMINHA DE GOLFINHOS. KAKÁ ERA MUITO BRINCALHÃO E VIVIA APRONTANDO CONFUSÃO.

UM DIA, ELE SE ENROSCOU EM UMA REDE DE PESCADORES.

POR SORTE, OS GOLFINHOS CONVERSAM ENTRE SI, ENTÃO ELE COMEÇOU A ASSOBIAR BEM ALTO, E ALGUNS MINUTOS DEPOIS, A TURMA TODA ESTAVA ALI.

- O QUE VOCÊS ESTÃO OLHANDO? AJUDEM-ME, RÁPIDO!

AINDA BEM QUE SEUS AMIGOS TAMBÉM SÃO INTELIGENTES. RAPIDINHO CONSEGUIRAM SOLTAR O TRAPALHÃO.

- UFA! PENSEI QUE NÃO IRIA CONHECER O MEU IRMÃO!

“O GOLFINHO” – Compreensão da ECVP (CECVP)- 2ª série/3º ano

1-) POR QUE O GOLFINHO ESTAVA CONTENTE?

2-) O QUE O KAKÁ FICAVA CONTANDO PARA A CHEGADA DE SEU IRMÃOZINHO?

3-) QUANTO TEMPO DEMORA PARA O NASCIMENTO DE GOLFINHO?

4-) ENQUANTO KÁKA ESPERAVA A CHEGADA DO SEU IRMÃOZINHO, ELE PASSAVA OS DIAS FAZENDO O QUÊ?

5-) ONDE KAKÁ SE ENROSCOU?

6-) POR QUE EM POUCOS MINUTOS OS AMIGOS DE KAKÁ APARECEREM?

7-) POR QUE KAKÁ PEDIU RAPIDEZ PARA OS AMIGOS LHE TIRAREM DA REDE DOS PESCADORES?

8-) POR QUE OS AMIGOS DE KAKÁ CONSEGUIRAM SOLTÁ-LO RAPIDAMENTE?

9-) COMO OS GOLFINHOS CONVERSAM ENTRE SI?

10-) KAKÁ FICOU ALIVIADO POR TER SIDO SOLTO, O QUÊ ACONTECERIA SE SEUS AMIGOS NÃO CONSEGUISSEM SOLTÁ-LO?

“PEIXE PALHAÇO” –Leitura de texto – 2ª série/3º ano

(178 palavras)

ERA UMA VEZ, UM PEIXINHO MUITO ESPERTO E BRINCALHÃO, CHAMADO TITO. ELE GOSTAVA MUITO DE FAZER AMIGOS. TITO NADAVA DE UM JEITO MEIO ESQUISITO, E POR ISSO TAMBÉM ERA CONHECIDO COMO PEIXE PALHAÇO.

TITO MORAVA DENTRO DE UMA ANÊMOMA DO MAR, ALI ESTAVA SEMPRE A SALVO DOS PERIGOS. ISTO PORQUE ELE ERA O ÚNICO PEIXE QUE NÃO SE MACHUCAVA COM O VENENO DA ANÊMOMA.

- AQUI NINGUÉM ME PEGA! – BRINCAVA O PEIXINHO.

COMO ERA MUITO BRINCALHÃO E VIVIA CRIANDO CONFUSÃO, ÀS VEZES TITO SE METIA EM APUROS.

QUANDO ISSO ACONTECIA, LÁ IA ELE CORRENDO PARA SE ABRIGAR DENTRO DA ANÊMOMA.

- UFA! ESSA FOI POR POUCO! – SUSPIRAVA ALIVIADO O PEIXINHO TRAVESSO.

QUANDO SEUS AMIGOS QUERIAM CHAMÁ-LO PARA BRINCAR, ERA ENGRAÇADO, POIS ELES NEM CHEGAVAM PERTO DE SUA CASA. GRITAVAM LÁ DE LONGE:

- TIIIIITOOOOO!!! VAMOS BRINCAR?

E ERA SEMPRE ASSIM. ELE APRONTAVA DE VEZ EM QUANDO, MAS OS OUTROS PEIXINHOS NÃO FICAVAM ZANGADOS POR MUITO TEMPO, POIS SABIAM QUE ELE SÓ QUERIA DAR ALEGRIA E DIVERSÃO A TODOS NAQUELE PEDACINHO DO OCEANO. COMO UM VERDADEIRO PALHAÇO DE CIRCO.

“PEIXE PALHAÇO” – Compreensão de texto lido- Questionário (CTQ)

2ª série/3º ano

- 1-) COMO ERA O PEIXINHO DA HISTÓRIA?
- 2-) COMO TITO NADAVA?
- 3-) POR QUE TITO PODIA SE ESCONDER NA ANÊMONA?
- 4-) O QUE A ANÊMONA TEM DE PERIGOSO?
- 5-) QUANDO TITO SE ESCONDIA DENTRO DA ANÊMONA?
- 6-) QUANDO TITO SUSPIRAVA ALIVIADO?
- 7-) COMO OS AMIGOS FAZIAM PARA CHAMAR TITO PARA BRINCAR?
- 8-) POR QUE OS PEIXINHOS NÃO FICAVAM ZANGADOS COM TITO POR MUITO TEMPO?
- 9-) O QUE UM VERDADEIRO PALHAÇO DE CIRCO DÁ AO PÚBLICO COMO FAZIA TITO?
- 10-) TITO CONSEGUIA FAZER AMIGOS? POR QUÊ?

“ARRAIA” – Compreensão de Texto Lido - cloze (CTC) - 2ª série/3º ano

(184 palavras)

RITA ERA UM ANIMAL MUITO ESPECIAL, UMA ARRAIA. ELA _____ NO FUNDO DO MAR, PERTO DE UM VELHO NAVIO _____. ELA CHAMAVA ATENÇÃO DE TODOS QUANDO NADAVA, POR TER _____ QUE MAIS PARECIAM ASAS DE UM PÁSSARO.

ALGUNS PEIXINHOS _____ PERGUNTAVAM:

- SERÁ QUE ELA TAMBÉM SABE VOAR?

MAS RITA _____ ERA TEMIDA POR ONDE PASSAVA, POR TER EM SUA _____ UM ESPINHO MUITO AFIADO. ELA ERA UM POUCO TRISTE _____ ISSO, JÁ QUE OS OUTROS PEIXES TINHAM MEDO DE _____ COM ELA.

UM DIA, TENTOU CONVIDÁ-LOS PARA BRINCAR, _____...

- VAMOS FUGIR! ELA VEM AÍ COM AQUELE ESPINHO PONTUDO!

_____ ASSIM, FUGIAM COM MEDO DA POBRE RITA.

MAS UM _____, UM CAVALO - MARINHO CHAMADO KINHO QUE TAMBÉM ESTAVA SE _____ SÓ, SE APROXIMOU DE RITA:

- OLÁ DONA ARRAIA! QUAL _____ O SEU NOME?

- COMO? VOCÊ ESTÁ FALANDO COMIGO? – ESPANTOU- _____ RITA...

OS OUTROS PEIXES VIRAM QUE RITA ERA MUITO _____ COM KINHO, E QUE ELA NÃO ERA UM BICHO _____.

ASSIM, GRAÇAS A CORAGEM DE KINHO RITA GANHOU UMA _____ INTEIRA DE NOVOS AMIGOS, COM QUEM PODIA BRINCAR E _____.

“A TARTARUGA MARINHA” - Escuta Sem Variação Prosódia (ESVP)

4ª série/5º ano

(253 palavras)

CERTA VEZ, EM UMA LINDA PRAIA, NASCEU UMA BELA TARTARUGUINHA MARINHA CHAMADA LILI. ELA ERA MUITO CORAJOSA, E JUNTO DE SEUS IRMÃOZINHOS, PRECISAVA CHEGAR AO MAR PARA PODER CRESCER E CONHECER OUTROS LUGARES.

- COMO É LONGA ESSA VIAGEM ATÉ O MAR! MAS EU NÃO VOU DESISTIR! – DISSE A VALENTE TARTARUGUINHA.

E ELA CONSEGUIU.

LILI COMEÇOU A NADAR PELOS MARES, E ALI FOI CRESCENDO. CONHECEU MUITOS LUGARES E FEZ MUITOS AMIGOS. UM DE SEUS MELHORES AMIGOS ERA TITO, UM PEIXINHO MUITO ENGRAÇADO.

- OI LILI, VAMOS BRINCAR?

- VAMOS TITO! MAS TEM UMA COISA...NÃO PODEMOS DEMORAR PORQUE MAIS TARDE VOU VIAJAR.

- PARA ONDE VOCÊ VAI DESTA VEZ? – PERGUNTOU O AMIGO.

- AINDA NÃO SEI. VOU CONHECER LUGARES NOVOS. – RESPONDEU A TURISTA.

QUANDO VIAJAVA, LILI SENTIA MUITA FOME. ENTÃO PROCURAVA COMIDA, ELA GOSTAVA MUITO DE MOLUSCOS.

- AGORA VOU COMER UM POUCO. É COMO DIZ O MEU AMIGO TITO: “SACO VAZIO NÃO PARA EM PÉ!”.

DEPOIS DE SE ALIMENTAR, LILI SEGUIA VIAGEM, FELIZ DA VIDA.

LILI JÁ ERA UMA GRANDE TARTARUGA QUANDO CONHECEU RODOLFO. OS DOIS SE APAIXONARAM E RESOLVERAM VIAJAR JUNTOS.

- VAMOS TER NOSSOS FILHOTINHOS LILI? QUERO MUITO SER PAPAI. – VIBROU RODOLFO.

- É CLARO! – CONCORDOU LILI.

QUANDO ESTAVA QUASE NA ÉPOCA DE BOTAR SEUS OVOS, ELA DECIDIU:

- MEUS FILHOTES NASCERÃO NAQUELA LINDA PRAIA ONDE EU NASCI.

E ASSIM, LILI VOLTOU A PRAIA ONDE HAVIA NASCIDO, E LÁ, DEPOSITOU MUITOS OVOS. TEMPOS DEPOIS, NASCERAM AS TARTATUGUINHAS, FILHAS DE LILI. E LÁ FORAM ELAS, REPETINDO AS MESMAS AVENTURAS DA CORAJOSA MAMÃE.

“A TARTARUGA MARINHA” –Compreensão ESVP (CESVP)

4ª série/5º ano

- 1-) COMO É A PRAIA ONDE A TARTARUGA MARINHA NASCEU?
- 2-) POR QUE A TARTARUGA PRECISAVA CHEGAR AO MAR?
- 3-) POR QUE A TARTARUGA É CONSIDERADA VALENTE?
- 4-) QUEM ERA UM DOS MELHORES AMIGOS DA TARTARUGA?
- 5-) QUAL A COMIDA PREFERIDA DA TARTARUGA?
- 6-) O QUE ACONTECEU ENTRE LILI E RODOLFO?
- 7-) QUAL ERA O DESEJO DE RODOLFO?
- 8-) QUAL FOI A DECISAO DE LILI QUANTO AO NASCIMENTO DE SEUS FILHOTES?
- 9-) O QUE SIGNIFICA “SACO VAZIO NÃO PARA EM PÉ”?
- 10-) QUANDO AS PESSOAS SÃO CONSIDERADAS TURISTAS?

“AS ESTRELAS DO MAR”- Escuta Com Variação Prosódia (ECVP)

4ª série/5º ano

(204 palavras)

NINA É UMA PEQUENA ESTRELA-DO-MAR. ELA MORA NO FUNDO DO OCEANO COM SUA MÃE.

A MELHOR AMIGA DE NINA É LANA, AS DUAS ESTÃO SEMPRE JUNTAS.

-BOM DIA LANA! VAMOS PASSEAR?

-BOA IDÉIA NINA, VOU APROVEITAR PARA PROCURAR ALGO PARA COMER.

LANA ADORA COMER MOLUSCOS, AQUELES BICHINHOS QUE FICAM DENTRO DE CONCHAS. ELA É MUITO GULOSA, E AS VEZES AS DUAS SE METEM EM ENCRENCAS POR CAUSA DISSO.

ELAS ESTAVAM PASSEANDO, QUANDO VIRAM UM ENORME MARISCO. LANA NÃO PENSOU DUAS VEZES E FOI LOGO EM DIREÇÃO A ELE.

-SAIA DAÍ, VOCÊ VAI SE MACHUCAR! – GRITOU NINA PREOCUPADA.

DE REPENTE, A CONCHA SE FECHOU E TRANCOU UM DOS BRACINHOS DE LANA.

-AJUDE-ME, ESTOU PRESA!

-O QUE EU FAÇO? – PERGUNTOU NINA.

-PUXE-ME COM FORÇA DO OUTRO LADO!

DEPOIS DE MUITO TRABALHO, LANA SE SOLTOU, MAS UM DE SEUS BRACINHOS FOI ARRANCADO QUANDO A CONCHA SE FECHOU.

AS DUAS FORAM CORRENDO PARA A CASA DE LANA, QUE ENTROU CHORANDO...

-NÃO SE PREOCUPE MINHA FILHA, SEU BRACINHO CRESCERÁ NOVAMENTE. – DISSE A MÃE DA ESTRELINHA. – PARTE DE NOSSO CORPO SE REGENERA QUANDO NOS MACHUCAMOS. E O BRACINHO QUE CAIU, FORMARÁ UMA NOVA ESTRELA-DO-MAR.

NINA E LANA FICARAM MUITO CONTENTES COM A NOTÍCIA E COMEMORARAM:

-VIVA! GANHAREMOS UMA NOVA AMIGA!

“AS ESTRELAS DO MAR” – Compreensão de ECVP (CECVP) – 4ª série/5º ano

- 1-) ONDE MORAM NINA E SUA MÃE?
- 2-) O QUE NINA É DE LANA?
- 3-) QUAL BICHO MARINHO FICA DENTRO DE UMA CONCHA?
- 4-) POR QUE NINA DEU UM GRITO PARA LANA?
- 5-) O QUE ACONTECEU COM LANA QUANDO SE APROXIMOU DA CONCHA?
- 6-) O QUE ACONTECEU COM O BRAÇO DE LANA?
- 7-) POR QUE LANA NÃO PRECISAVA SE PREOCUPAR COM A PERDA DE UM PEDAÇO DE SEU BRAÇO?
- 8-) O QUE ACONTECERÁ COM O PEDAÇO DA ESTRELA QUE FICOU NO CHÃO?
- 9-) QUAL AMIGA NOVA, NINA E LANA GANHARÃO?
- 10-) OS MEMBROS DO CORPO HUMANO TAMBÉM TÊM CAPACIDADE DE REGENERAÇÃO?

“O TUBARÃO” – Leitura de texto - 4ª série/5º ano
(193 palavras)

PRÓXIMO A UMA ILHA NO MEIO DO OCEANO, VIVIA TUTI, UM TUBARÃOZINHO MUITO SIMPÁTICO. ELE ESTAVA SEMPRE COM SEUS PAIS, QUE LHE ENSINAVAM TUDO QUE SABIAM.

TUTI VIVIA BRINCANDO COM SEUS AMIGOS, ENTRE ELES, OUTROS PEIXES. CERTO DIA, SEU PAI O CHAMOU PARA ACOMPANHÁ-LO EM SUA CAÇADA. O POBREZINHO FOI, MAS SENTIU MEDO.

- SEJA VALENTE MEU FILHO! NÓS, OS TUBARÕES, SOMOS OS REIS DOS MARES, E EM BREVE, VOCÊ TERÁ QUE CUIDAR DE TODO O NOSSO GRUPO. – DIZIA ORGULHOSO O PAI DE TUTI.

MAS TUTI, QUE AINDA ERA UM MENINO, ACHAVA QUE NUNCA TERIA A CORAGEM DE SEU PAI, QUE ERA UM EXCELENTE CAÇADOR.

- SERÁ QUE UM DIA SEREI CORAJOSO COMO MEU PAI?

O PEQUENO TUBARÃO FOI CRESCENDO, E AINDA ACREDITAVA QUE NUNCA TERIA CORAGEM. MAS UM DIA, O GRUPO DE TUBARÕES FOI ENCONTRADO POR HOMENS MALVADOS, QUE QUEREM CAÇÁ-LOS.

DE REPENTE:

- CUIDADO PAPAI! ATRÁS DE VOCÊ!

TUTI NADOU MUITO RÁPIDO E SALVOU SEU PAI DE UM ARPÃO, MOSTRANDO MUITA CORAGEM.

- MEU FILHO, VOCÊ SALVOU MINHA VIDA. AGORA, VOCÊ SERÁ NOSSO BRAVO LÍDER.

TUTI TINHA SE TORNADO UM GRANDE CAÇADOR, E PROTEGERIA POR MUITO TEMPO AQUELE GRUPO DE TUBARÕES.

“O TUBARÃO”-Compreensão de texto lido –Questionário (CTQ)- 4^a série/5º ano

- 1-) ONDE VIVIA O TUBARÃOZINHO?
- 2-) O QUE O TUTI FOI CHAMADO A FAZER, COM SEU PAI, QUE ELE SENTIU MEDO?
- 3-) COMO DISSE O PAI DE TUTI, O QUE OS TUBARÕES SÃO CONSIDERADOS NOS MARES?
- 4-) O QUE O TUBARÃO ACHAVA DE SEU PAI?
- 5-) QUEM ENCONTROU O GRUPO DE TUBARÕES?
- 6-) O TUBARÃO SALVOU O PAI DE QUE TIPO DE ARMA?
- 7-) O QUE O TUBARÃO SERÁ DEPOIS DE TER SALVO A VIDA DO PAI?
- 8-) O QUE TUTI FARIA AO SEU GRUPO DE TUBARÕES COMO LÍDER?
- 9-) COMO TUTI SE TRANSFORMOU EM UM TUBARÃO VALENTE?
- 10-) O QUE O PAI DO TUBARÃO SENTIA DE VER O FILHO COMO LÍDER DE SEU GRUPO?

“O CAVALO-MARINHO” - Compreensão de Texto Lido- cloze (CTC)

4ª série/5º ano
(191 palavras)

ERA UMA VEZ UM LINDO CAVALO-MARINHO CHAMADO KINHO.
_____ VIVIA TRISTE, POIS SE PERDEU DE SUA FAMÍLIA QUANDO
_____ BEM PEQUENINO.

KINHO MORAVA COM PEIXINHOS DOURADOS.

TODOS OS _____ ACHAVAM KINHO MUITO ESQUISITO E
SEMPRE DIZIAM QUE ELE _____ ERA UM PEIXE.

- EU SOU UM PEIXE SIM, SOU _____ CAVALO-MARINHO –
RESPONDEU KINHO, MUITO ZANGADO.

OS OUTROS PEIXINHOS _____ DELE SEM PARAR.

QUANDO KINHO FALAVA DE SUA INFÂNCIA, _____ ACHAVAM
QUE ELE ERA LOUCO.

- TEM CERTEZA QUE VOCÊ _____ DA BARRIGA DE SEU
PAI? - PERGUNTAVAM SEUS AMIGOS, DESCONFIADOS.

- _____ MESMO, NOSSA MÃE CUIDA DA GENTE, MAS
NASCEMOS DA _____ DO PAPAI!

KINHO GOSTAVA DE BRINCAR DE ESCONDER, PORQUE _____
DE COR IGUAL A UM CAMALEÃO. OS SEUS AMIGOS _____
CONSEGUIRIAM ENCONTRÁ-LO NO MEIO DAS ALGAS.

-DESISTO DE _____ ESSE ESQUISITO. VAMOS BRINCAR DE
OUTRA COISA? – DIZIA UM _____ PEIXINHOS.

ÀS VEZES KINHO SE SENTIA MUITO TRISTE POR _____ TÃO
DIFERENTE DE TODOS QUE CONHECIA.

UM DIA ESTAVA _____ SEM DESTINO, QUANDO DE REPENTE...

- QUE LEGAL! UM MONTE _____ CAVALOS - MARINHOS
COMO EU!

KINHO ENCONTROU SUA FAMÍLIA, E _____ DIA EM DIANTE,
NUNCA MAIS SE SENTIU DIFERENTE.